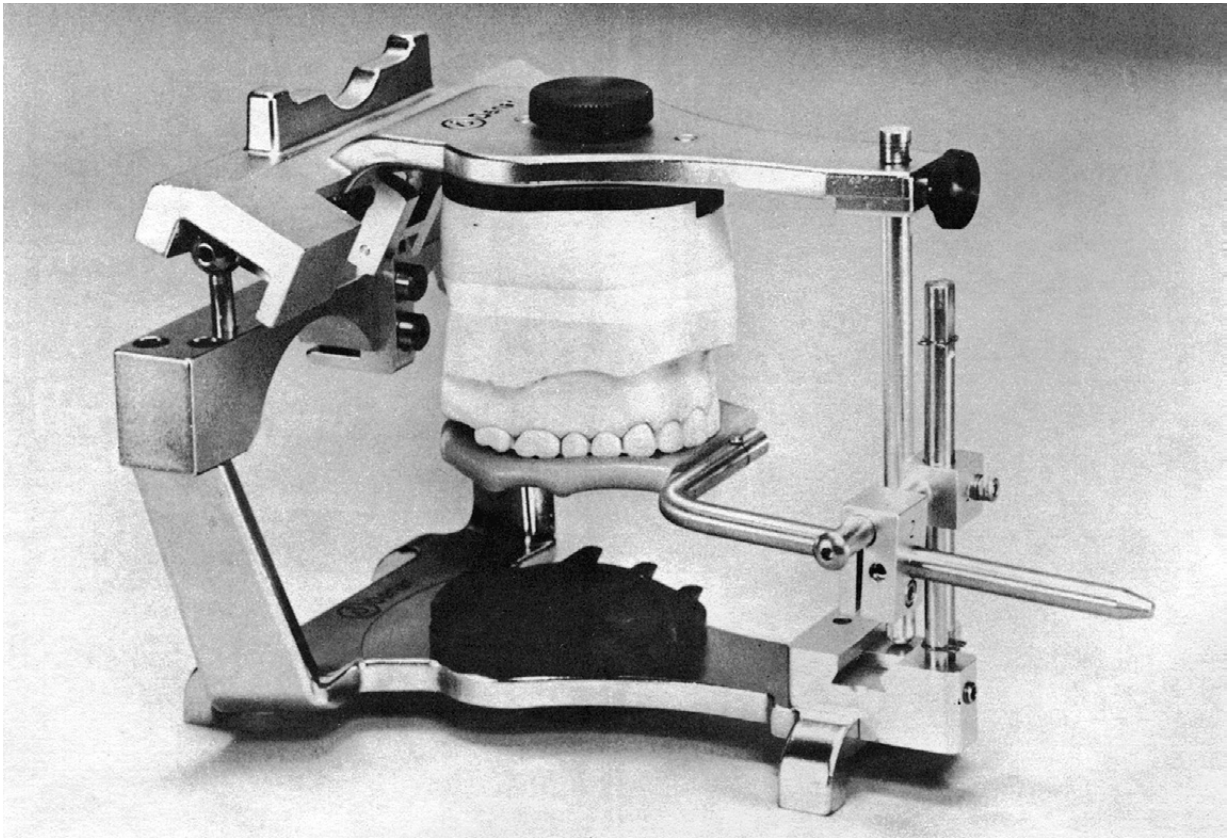
AUTOMARK/SLIDEMATIC SYSTEM

Instruction Manual
Technik Handbuch
Manuel d'instructions
Manuale di istruzioni
Manual de Instrucción



AUTOMARK/SLIDEMATIC SYSTEM

Instruction Manual

Technik Handbuch

Manuel d’instructions

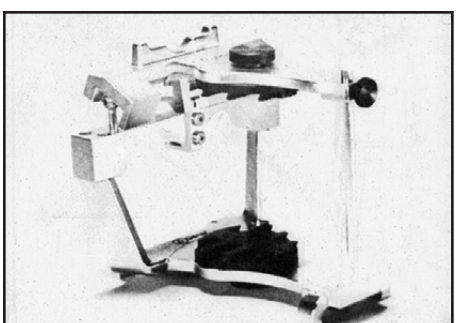
Manuale di istruzioni

Manual de Instrucción

FOREWORD

Anatomical articulators serve three purposes in dentistry: (i) occlusal analysis, (ii) fabrication of restorations, and (iii) teaching. While adjustable articulators are needed for occlusal analysis, the Automark effectively accomplishes the other two purposes. Along with the need to treat patients with temporomandibular joint problems, there exists an equally important need and that is for dentists and laboratory technicians to fabricate restorations that prevent temporomandibular joint problems. The Automark is a significant advance in this direction over fixed value articulators, yet still provides the simplicity needed in everyday dentistry.

Dr. Yasuo Hatano



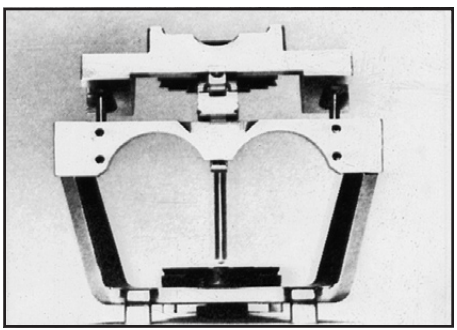
RATIONALE FOR DEVELOPMENT

Most clinicians throughout the world believe that a good centric position is the primary prerequisite to a successful restoration. Denar® subsequently developed the Automark so that precise restorations could be obtained by correctly transferring and maintaining the patient's centric position in an articulator that incorporates anatomically correct averages. The Slidematic facebow and the very positive centric latch of the Automark provide this capability.

Special recognition is owed to Dr. Yasuo Hatano in Japan who greatly assisted with the design concepts of the Automark, and to Doctors Axel Bauer and Alexander Gutowski who provided valuable technical input during the prototype evaluation phase. Additionally, without the advice and support from many of the current users of Denar® instrumentation this project would not have achieved the success criteria for which we strived.

The Automark can truly be called the first cost effective, universal articulator. As the user's requirements become more sophisticated, the Automark can be easily upgraded by adding the Mark II semi-adjustable upper bow. In this manner, the Automark meets the user's current needs, yet serves as an investment in the learning of more advanced occlusal skills. And, as with all Denar® products, the Automark is fully supported by Whip Mix service, educational aids, research, and quality manufacturing.

FEATURES AND BENEFITS



Design

Full lingual visibility

Arcon construction

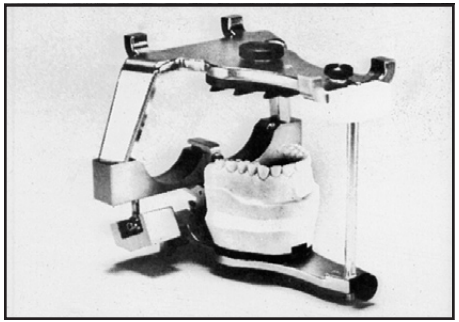
Sound anatomical principles

Construction

Precision manufacturing

Rigid, durable

Easy to clean



Function

Positive centric latch for maximum accuracy

Simple to use

Absolute stability in the inverted position

Employs fixed 25˚ protrusive angle

Complete 7˚ Bennett angle incorporated

Alignment verified using Field Inspection Gage

Adaptability

Easily upgrades to Mark II semi-adjustable articulator

Options available to suit user's requirements

Precision transfer of mounted casts between all Denar® articulators

May be used with either Slidematic or D31A Facebow

I. CENTRIC LATCH

The Automark features a very positive and repeatable centric latch. When closed, the upper and lower bows do not separate. To lock the Automark, set upper bow squarely on lower bow. Press down on latch at rear of articulator until it engages securely (see Fig. 1).

Fig. 1

The trigger that releases the centric latch is located underneath the center of the lower bow. The centric latch is opened by placing the index finger on the trigger and the thumb in the rest groove on top of the upper bow. Apply pressure with the index finger until the latch snaps (see Fig. 2). DO NOT raise the latch with your finger, as damage to the mechanism may occur. The latch must be released by the trigger.

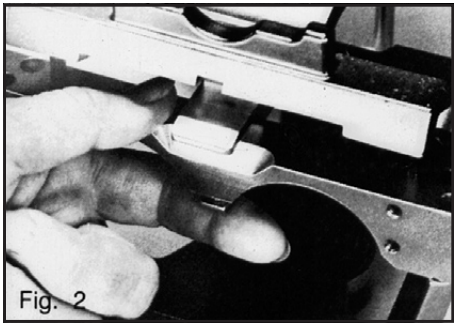


Fig. 2

II. ARTICULATOR HANDHOLDS

All eccentric movements should be made with the latch disengaged (in the open position). Movements may be reproduced using either an underhand or overhand grasp to hold the upper and lower members together. In an underhand grasp, a right handed operator curls the fingers of his left hand under the mandibular crossbow and places his thumb on top of the upper bow. The left hand applies pressure to the fossae while the right hand guides the incisal pin through its movements. The photographs illustrate the underhand grasp during a protrusive movement (see Fig. 3), a right

lateral movement (see Fig. 4), and a left lateral movement (see Fig. 5) The objective

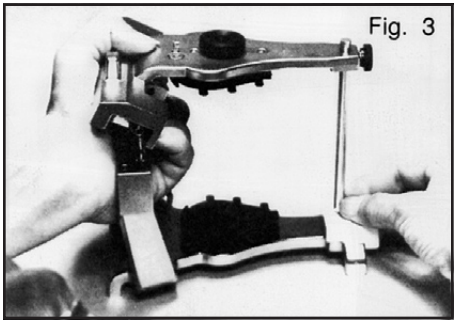


Fig. 3

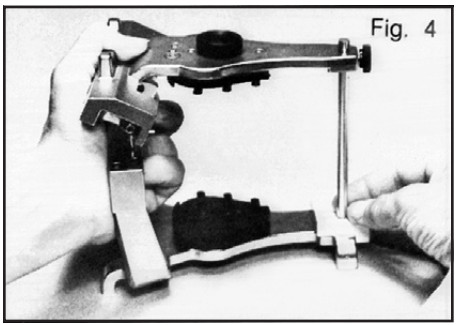


Fig. 4

is that contact between the condyles and fossae be maintained during all eccentric movements.

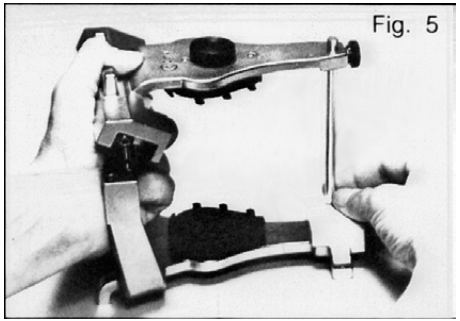


Fig. 5

III. ANATOMICAL AVERAGES

The design of the Automark articulator incorporates anatomical averages derived from clinical research. The Automark employs a 25˚ protrusive movement and a 7˚ progressive sideshift (Bennett angle). The angles were selected as offering the least amount of interference, based on studies by Dr. Harry Lundeen and Dr. Carl Wirth. Different fossa configurations are available as options.

IV. SLIDEMATIC FACEBOW PROCEDURE

To complement the simplicity of the Automark, the Denar® Slidematic Facebow is recommended. The Slidematic is used to register the correct position of the patient's maxillary arch for mounting in the articulator. The following procedure details the use of the Slidematic Facebow in conjunction with the Automark.

Mark the anterior reference point on the right side of the patient's face using the Reference Plane Locator and Marker. The point is 43 millimeters above the incisal edge of the right central or lateral incisors (see Fig. 6). On an edentulous patient, measure up from the lower border of the upper lip when it is in repose.

Fig. 6

Cover the bitefork with two thicknesses of softened baseplate wax. With the bitefork arm to the patient's right, place the fork in the mouth, aligning the patient's midline with the index ring on the fork so that it is parallel with the patient's coronal and

horizontal planes (see Fig. 7). Obtain a light indexing of the maxillary arch and ask the patient to hold the bitefork in place.

Fig. 7

Attach the reference pin to the measuring bow with the clamp marked #2 on the patient's right and tighten the screw (see Fig. 8). Loosen the clamps marked #1

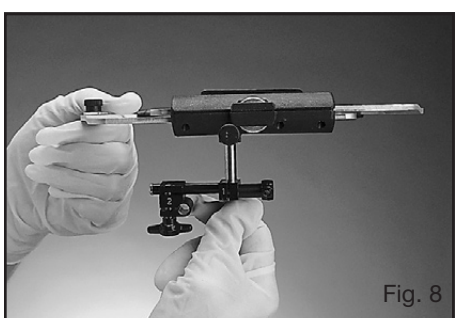


Fig. 8

and #2 on the reference pin. Loosen the lockscrew on the outside front edge of the measuring bow and slide the bow open to accommodate the width of the patient's face. Assemble the facebow on the patient by sliding the bitefork arm through the hole in clamp #2 as the earpieces of the measuring bow are placed in the patient's auditory meatus (see Fig. 9). Tighten the

Fig. 9

finger lockscrew on the anterior reference pointer. Raise or lower the bow so that the pointer aligns precisely with the anterior reference point and tighten clamp #1 and #2 (see Figs. 10 and 11). When tightening clamps #1 and #2, care must be taken not to displace the bow to either side. Record the intercondylar distance measurement as shown on the bow (see Fig. 12) for your records.

Fig. 10

Fig. 11

Loosen the finger lockscrew on the measuring bow, slide the bow open, and remove the entire facebow from the patient.

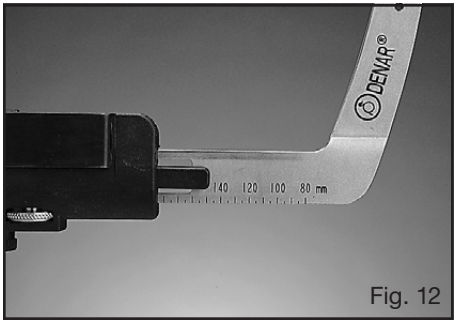


Fig. 12

Detatch the measuring bow from the transfer jig by loosening the lockscrew (see Fig. 14). Having completed the procedures involving the patient, the bitefork assembly

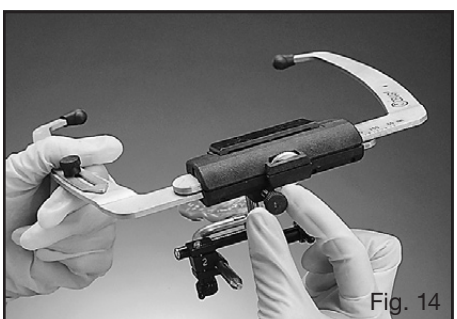


Fig. 14

is ready for transfer to the articulator (see Fig. 15) and the measuring bow is freed for use on the next patient.

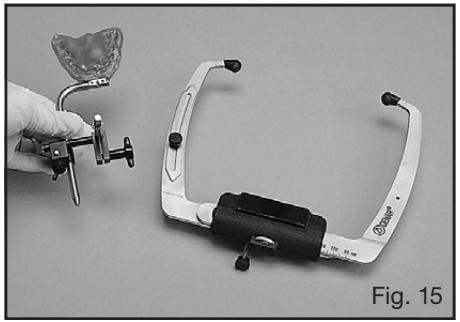


Fig. 15

To transfer the bitefork assembly to the Automark, replace the incisal table on the articulator with the articulator index (see Fig. 16). Secure the reference pin of

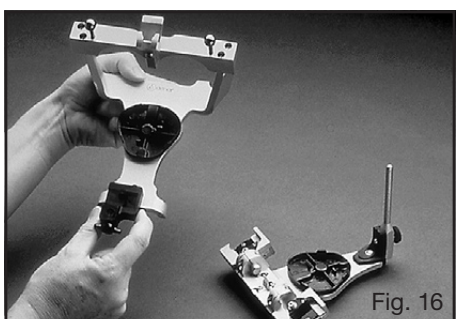


Fig. 16

the bitefork assembly in the hole of the articulator index. Tighten the lockscrew on the front edge of the index. The maxillary cast can now be mounted on the Automark.

V. MOUNTING THE CASTS

Attach a mounting plate to the upper bow. Be certain the incisal pin is at the zero position. Zero position on the Automark standard straight incisal pin is the fifth line down (the thickest line) (see Fig. 17). The

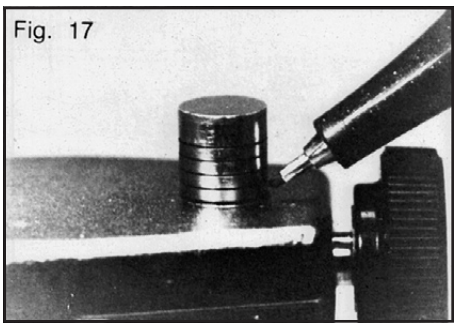


Fig. 17

pin should rest on the movable metal piece on the center of the index. The upper bow should be level and parallel to the table top.

Place the maxillary cast in the wax index of the bitefork, close the articulator, and mount the cast with stone to the mounting plate (see Fig. 18). A maxillary cast support is not necessary, although one may be used if desired. Once the stone has hardened, remove the transfer jig and replace the incisal table in the articulator.

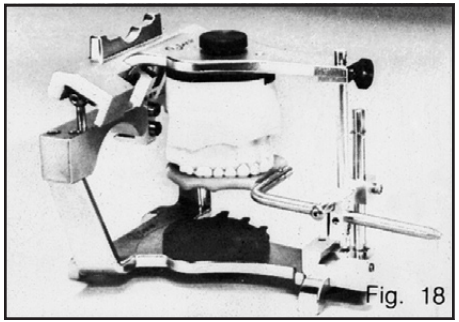


Fig. 18

To mount the mandibular cast, attach a mounting plate to the lower bow. A centric relation checkbite record is used to mount the mandibular cast. With the maxillary cast attached to the articulator and the centric latch engaged, invert the articulator and place the centric relation checkbite record between the maxillary and mandibular casts (see Fig. 19). Stabilize the position of the casts with either a rubber band or sticky wax. Adjust the incisal pin to accommodate the increased vertical distance caused by the thickness of the centric relation bite record. Double check to be certain that the condyles are seated against the rear and tops of the fossae, and using stone, proceed to mount the mandibular cast to the mounting plate on the Automark.

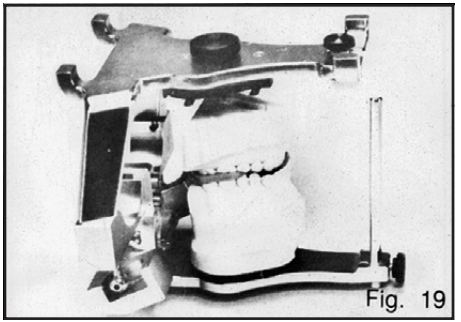


Fig. 19

VI. APPENDICES

A. Upgrading to Semi-Adjustable Capability

Advanced engineering enables the Automark to be easily converted to a Mark II semi-adjustable articulator by the addition of a Mark II upper bow). As the user's skills and requirements increase, the Automark can thus be upgraded to match his degree of occlusal sophistication. (See Fig. 20).

The Automark should be calibrated using the Field Inspection Gage when it is upgraded to a Mark II. Full instructions on the use of the Mark II semi-adjustable articulator are included when this option is ordered.

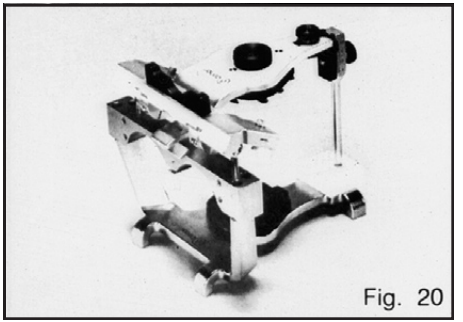


Fig. 20

B. Incisal Pins and Tables

Removable incisal pins, supports and tables are options that may be ordered for use with the Automark (see Fig. 21).

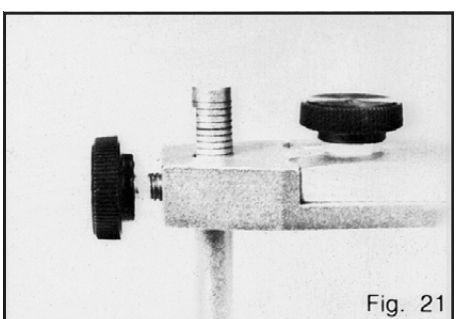


Fig. 21

C. Field Inspection Gage

An added benefit of all Denar® articulators is that they can be brought into specification and mounted casts can be transferred with precision from one to another. The Denar® Field Inspection Gage accomplishes this by aligning the horizontal and vertical relationships by means of three-dimensional adjustments of the articulator (see Fig. 22).

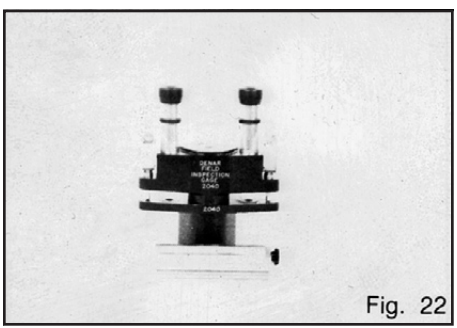


Fig. 22

D. Articulator Care and Maintenance

Your Whip Mix articulator is a precision instrument and requires care and maintenance. Periodic cleaning and lubricating as described below will assure prolonged life and dependable service from the instrument. Failure to follow these instructions will void your warranty.

Cleaning. Use a mild soap and water solution with the aid of a brush to dissolve accumulations of wax and to wash away carborundum grit. Then air dry and lubricate. DO NOT use strong detergents, alkalies, gasoline or naphtha as cleaning agents.

Lubrication. Lubricate the working and bearing components with a **thin film** of sewing machine or high speed hand-piece type oil. Wipe off excess oil to prevent accumulation of dust or grit.

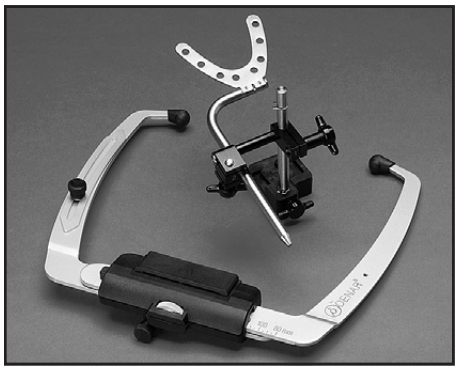
A thin coating of petroleum jelly must be applied to all articulator surfaces that will be contacted by the gypsum mounting material.

Storage. Store the articulator in a clean, dry atmosphere free of plaster and carborundum dust; away from acids, alkalies or corrosive medicaments. **Wait a full day after mounting casts before storing the articulator in a carrying case or corrugated carton.** Moisture dissipation from the stone in an enclosed area causes alkalinity of the stone mixture which can damage the articulator surface.

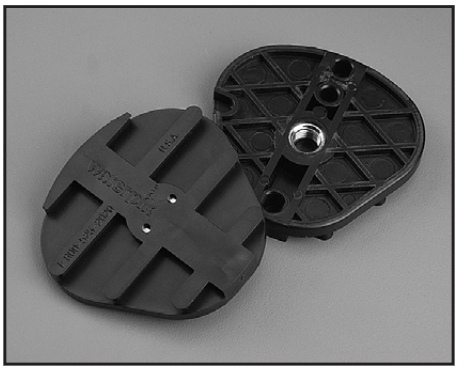
Warranty. Whip Mix Corporation warrants the articulator system to be free from defects in material and/or workmanship for a period of one year. In the event of a defect, please notify the factory in writing of the defect prior to returning the instrument. Whip Mix Corporation will, at its option, either repair, replace, or issue credit for such defects. Because Whip Mix Corporation is continually advancing the design of its products and manufacturing methods, it reserves the right to improve, modify or discontinue products at any time, or to change specifications or prices without notice and without incurring obligations.

E. Accessories

Slidematic Facebow



Magnetic and Traditional Mounting Plates



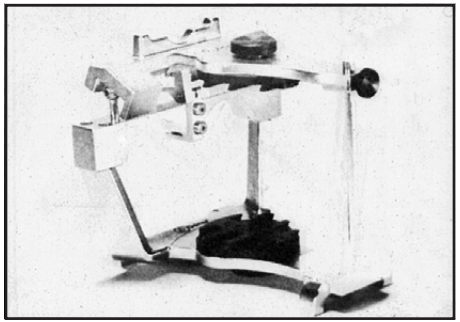
Maxillary Cast Support

Broadrick Occlusal Plane Analyzer

VORWORT

Anatomische Artikulatoren dienen in der Zahnheilkunde drei Zwecken: (i) Sie er möglichen okklusale Analysen, (ii) Sie erleichtern die Herstellung von Restaurationen, (iii) Sie deinen als Lehrmittel. Für okklusale Analysen sind adjustierbare Artikulatoren nötig; die anderen beiden Zwecke erfüllt der Automark äusserst wirkungsvoll. Die Behandlung von Patienten mit temporomandibularen Gelenk problemen ist überaus wichtig; nicht minder wichtig ist jedoch, dass Zahnärzte und Labortechniker Restaurationen herstellen, die temporomandibulare Gelenkprobleme verhindern. Der Automark ist ein bedeutsamer Fortschritt in dieser Richtung. Er is nicht-anatomischen Artikulatoren weit überlegen, gewährt jedoch die Einfachheit, die in der täglichen Praxis so gebraucht wird.

Dr. Yasuo Hatano



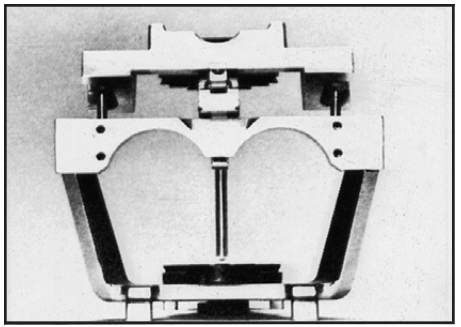
RATIONALE GRUNDLAGE FÜR DIE ENTWICKLUNG

Die meisten Kliniker in der Welt glauben, dass eine gute zentrische Lage die erste Voraussetzung für eine erfolgreiche Restauration ist. Deshalb hat Denar® den Automark entwickelt. Präzise Restaurationen können erzielt werden durch korrekte Übertragung und Beibehaltung der zentrischen Lage des Patienten in einem Artikulator, der anatomisch korrekte Durchschnittswerte vereingt. Der Slidematic Gesictsbogen und das sehr wirksame zentrische Schnappschloss ermöglichen diese Genauigkert.

Besondere Anerkennung gebührt Dr. Yasuo Hatano im Japan, der bei den Entwurfkonzepten des Automarks sehr gute Mitarbeit geleistet hat, sowie Dr. Axel Bauer und Dr. Alexander Gutowski, die während der Phase der Prototypenbeurteilung wertvolle technische Beiträge geleistet haben. Darüber hinaus hätte dieses Projekt ohne den Rat und die Unterstützung vieler derzeitiger Benutzer von Denar® Instrumenten nicht die Erfolgskriterien erzielt, die wir anstrebten.

Der Automark kann wahrhaft der erste kosteneffektive, universale Artikulator genannt werden. Wenn die Forderungen der Benutzer anspruchsvoller werden, kann der Automark durch Hinzufügung des halbadjustierbaren overen Bogens vom Mark II Artikulator aufgewertet werden. So erfüllt der Automark den gegenwärtigen Bedarf des Benutzers, dient jedoch auch als Investition zur Erlernung fortgeschrittener okklusaler Ferigkeiten. Und, wie bei allen Denar® Produkten, der Automark wird durch Denar® Service, Lehrhilfen, Forschung und Qualitätsherstellung voll unterstützt.

MERKMALE UND VORTEILE



Entwurf

Volle linguale Sichtbarkeit

Arcon Konstruktion

Zuverlässige anatomische Prinzipien

Konstruktion

Präzisionsherstellung

Stabit, haltbar

Einfach zu reinigen

Funktion

Wirksames zentrisches Schanppschloss für maximale Genauigkeit

Einfach zu benutzen

Absolute Festigkeit in der invertierten Position

Fixierte 25˚ Kondylarbahnneigung

Kompletter 7˚ Bennett (Mediotrusion) Winkel

Messdaten kontrolliert durch das Field-Inspection-Messinstrument

Anpassungsfähigkeit

Leichte Aufwertung zu einem halbadjustierbaren Artikulator Mark II

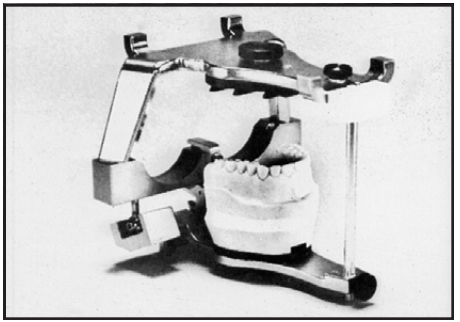
Verschiedene Zusätze entsprechend den Anfoderungen des Benutzers

Genaue Übertragung von montierten Modellen zwichen allen Denar® Artikulatoren

Kann entweder mit Slidematic oder D31A Gesichtsbogen benützt werden

I. ZENTRISCHER VERSCHLUSS

Der Automark hat einen sehr genauen zentrischen Verschluss. Wenn verschlossen, gehen der obere und der untere Bogen nicht auseinander. Um den Automark zu verschliessen, wird der obere Bogen flach auf den unteren Bogen angesetzt. Man drückt auf den Verschluss am rückwältigen Ende des Artikulators, bis er fest zuschnappt (Fig. 1)



Der Drücker, der den Mittelverschluss öffnet, befindet sich unter der Mitte des oberen Bogens. Der zentrische Verschluss wird geöffnet, indem man den Zeigefinger unter den Drücker und den Daumen in die ausgeformte Mulde legt, die sich am oberen Bogen befindet. Üben Sie einen Druck mid dem Zeigefinger aus, bis der Verschluss aufschnappt (Fig. 2). Öffnen Sie KEINESFALLS den Verschluss mit einem Finger, da der Verschlussmechanismus beschädigt werden kann. Der Verschluss muss durch den Drücker ausgelöst werden.

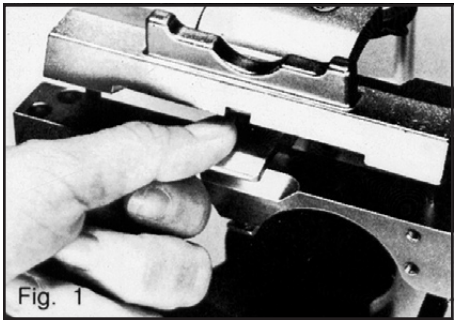


Fig. 1

II. HANDHABUNG

All Seitwärtsbewegungen sollten bei geöffnetem Verschluss durchgeführt werden (in der offenen Position). Bewegungen können bewerkstelligt werden, indem man entweder Oberhand - oder Unterhandgriffe anwendet, um die oberen und unteren Teile zusammenzuhalten. In einem Unterhandgriff krümmt ein Rechtshänder die Finger seiner linken Hand unter den Mandibular-Querarm und plaziert seinen Daumen auf das obere Teilstück. Der Druck auf die Fossae wird mit der linken Hand ausgeübt, während die rechte Hand den inzisalstift in die gewünschte Richtung bewegt. Die Photographien illustrieren den Unterhandgriff während einer protrusiven Bewegung (Fig. 3), einer

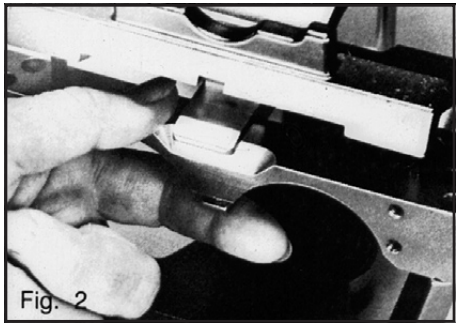


Fig. 2

rechten lateralen Bewegung (Fig. 4), und einer linken lateralen Bewegung (Fig. 5). Der Zweck ist, dass der Kontakt zwischen den Kondylen und den Fossae während aller Seitwärtsbewegungen gewährleistet ist.

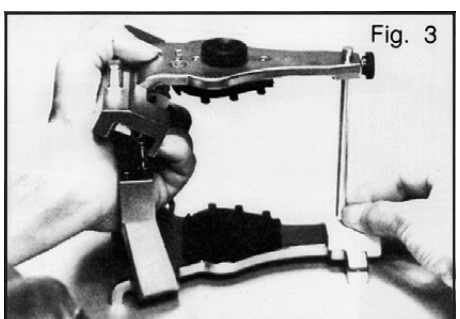


Fig. 3

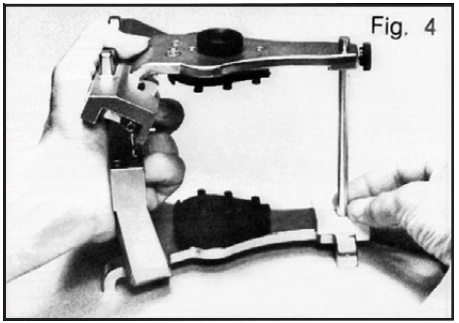


Fig. 4

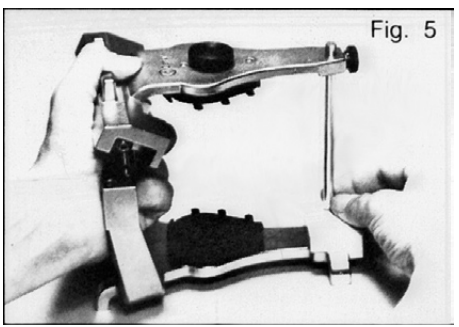


Fig. 5

III. ANATOMISCHE DURCHSCHNITTSWERTE

Als nicht adjustierbarer Artikulator enthält der Automark anatomische Durchschnittswerte, die das Ergebnis klinischer Forschung sind.

Der Automark verwendet einen Kondylarbahnneigungswinkel von 25˚ und einen Mediotrusionswinkel (Bennett Winkel) von 7˚. Diese Werte wurden gewählt, weil in diesem Bereich die wenigsten Störungen auftreten, wie die Studien von Dr. Harry Lundeen und Dr. Carl Wirth zeigen. Die unmittelbare Seitwärtsbewegung ist auf Null eingestellt. Verschiedene Fossaeformen stehen zur Wahl.

IV. DER GEBRAUCH DES SLIDEMATIC GESICHTSBOGENS

Um die Einfachheit des Automarks zu ergänzen, wird der Denar® Slidematic empfohlen. Der Slidematic wird benützt, um die korrekte Position des Patienten-Oberkiefermodells zu registieren, das in den Artikulator montiert werden soll. Der folgende Vorgang beschreibt im Einzelnen den Gebrauch des Slidematic Gesichtsbogens in Verbindung mit dem Automark.

Markieren Sie die Position des anterioren Bezugspunktes an der rrechten Gesichtshälfte des Patienten in dem Sie den “reference plane locater and marker” benützen. Der Punkt ist 43 mm nach oben gemessen und zwar von den inzisalen Kanten der zentralen und

Fig. 6

lateralen Schneidezähne (Fig. 6). Bei einem zahnlosen Patienten messen Sie von der unteren Lippenlinie an aufwärts. Die Unterlippenlinie ist die untere Grenze der Oberlippe in Ruhestellung.

Bedecken Sie die Bissgabel mit zwei Lagen weiche Basisplattenwachs. Mit dem Bissgabelarm auf der rechten Seite des Patienten, legen Sie die Gabel in seinen Mund. Vergewissern Sie sich, dass die Mittellinie des Patienten mit dem Indexring an der Gabel abgestimmt ist, und zwar so, dass Querarm parallel zu der coronalen und zur horizontalen Ebene des Patienten zu liegen kommt (Fig. 7). Sie benötigen nun eine leichte Impression des maxillaren Bogens. Fordern Sie den Patienten auf, die Bissgabel in Position zu halten.

Auf der rechten Gesichtsseite des Patienten

Fig. 7

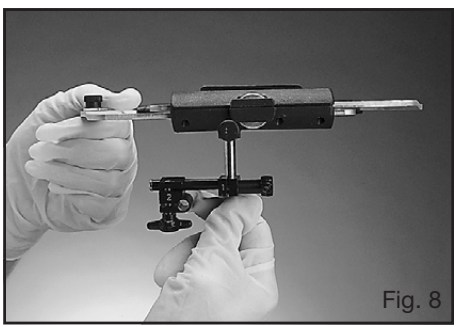


Fig. 8

heften Sie die Referenznadel an den Messbogen mit der markierten Klammer #2 und ziehen die Schraube fest an (Fig. 8). Lockern Sie die mit #1 und #2 markierten Klammern an der Referenznadel. Lockern Sie den Schraubverschluss and der äusseren Vorderseite des Messbogens

Fig. 9

und öffnen Sie den Bogen, um ihn an die Gesichtsbreite des Patienten anzupassen.

Montieren Sie den Gesichtsbogen an den Patienten, indem Sie den Bissgabelarm durch das Loch in Klammer #2 schieben, während die Oberstücke des Messbogens in den Gehörgang des Patienten plaziert werden (Fig. 9). Festigen Sie den Fingerschraubverschluss am hinteren Referenzpunktanzeiger. Heben oder senen Sie den Bogen so, dass der Referenzpunktanzeiger mit dem hinteren Anzeigpunkt genau übereinstimmt und befestigen Sie Klammern #1 und #2 (Fig. 10 und 11). Achten Sie darauf, dass der Bogen nicht seitlich verschoben wird. Für Ihren persönlichen Gebrauch tragen Sie die interkondylaren Abstandsmessungen ein, wie Sie am Bogen erscheinen (Fig. 12).

Fig. 10

Fig. 11

Lockern Sie den Schraubverschluss am Messbogen, öffnen Sie den Bogen und nehmen Sie die gesamte Gesichtsbogenapparatur vom Gesicht des Patienten ab.

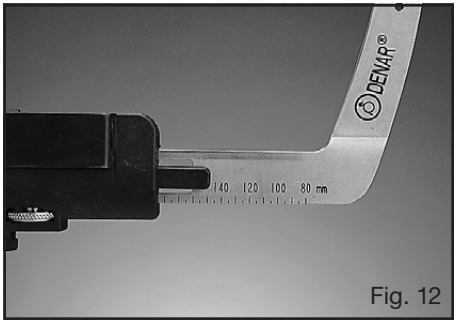


Fig. 12

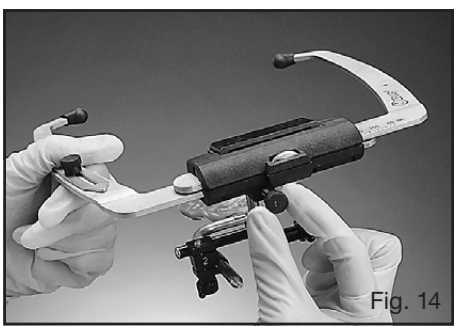


Fig. 14

Entfernen Sie den Messbogen vom Übertragungsjig, indem Sie die Verschlussschraube lockern (Fig. 14). Wenn alle Arbeitsvorgänge, die den Patienten betreffen, beendet sind, ist die Bissgabelmontage zur Übertragung auf den Artikulator bereit (Fig. 15) und

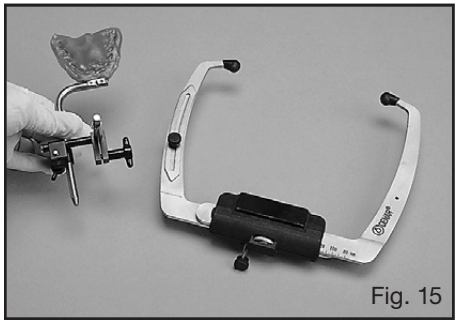


Fig. 15

der Messbogen ist für den Gebrauch am nächsten Patienten verfügbar.

Zur Übertragung der Bissgabelmontage auf den Automark bringen Sie den inzisaltisch wieder dem Artikulatorindex an (Fig. 16). Befestigen Sie den Refernzstift der Bissgabelmontage in das Loch des Artikulatorindexes. Ziehen Sie die Schraube an der vorderen Kante des Indexes fest an. Das Oberkiefermodell kann nun auf den Automark montiert werden.

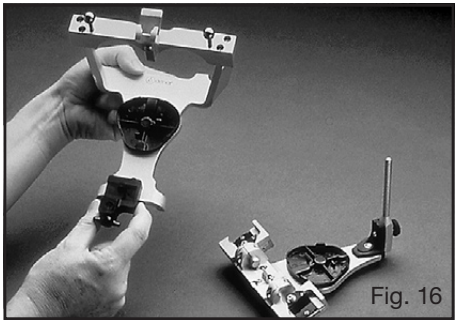
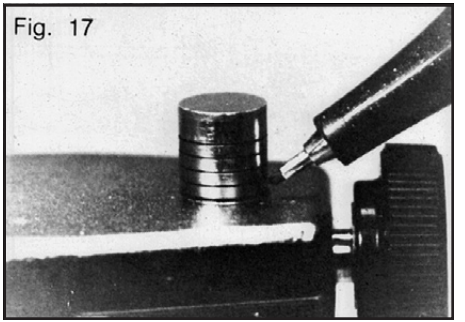


Fig. 16

V. MONTAGE DER MODELLE

Bringen Sie die Montageplatte am Oberbogen an. Vergewissern Sie sich, dass der Inzisalstift auf Null steht. Die Null-Position bei dem Standard-Automark mit geradem Inzisalstift ist die fünfte Linie von oben (die dichteste Linie) (Fig. 17). Der Stift sollte auf dem bewegbaren Metallstück in der Mitte des Indexes ruhen. Der Oberbogen sollte waagerecht und parallel zur Tischoberfläche sein.

Plazieren Sie das maxillare Modell in den Wachsindex der Bissgabel, schliessen Sie den Artikulator und montieren Sie das Modell mit Gips an die Montageplatte (Fig. 18). Eine maxillare Modellstütze ist nicht notwendig, jedoch ist ihre Anwendung



möglich. Nach Erhärtung des Gipses entfernen Sie den Modellträger und setzen Sie den Inzisaltisch wieder in den Artikulator ein.

Um das Unterkiefermodell zu montieren, bringen Sie eine Montageplatte an den Unterbogen an. Ein Registrat in zentrischer Relation wird benützt, um das Unterkiefermodell zu montieren. Wenn das Oberkiefermodell am Artikulator angebracht und der zentrische Verschluss getätigt ist, drehen Sie den Artikulator um und plazieren das Registrat zwischen die Modelle (Fig. 19). Sichern Sie die Position der Modelle mit einem Gummiband oder mit Klebewachs. Justieren Sie den Inzisalstift in Bezug auf die vergrösserte vertikale Distanz, die durch die Dichte des Registrats in zentrischer Relation

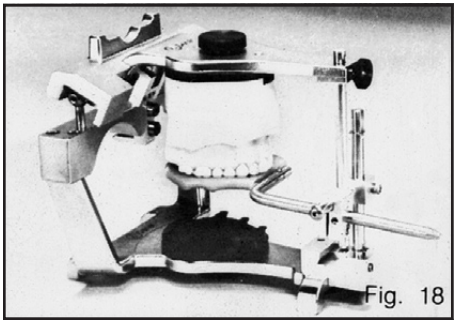


Fig. 18

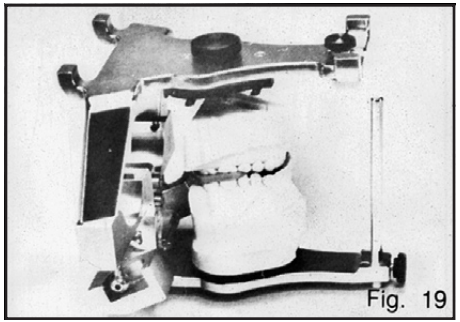


Fig. 19

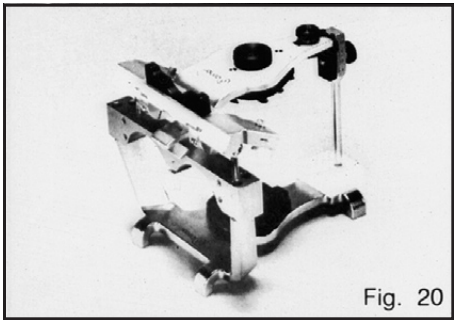


Fig. 20

verursacht wurde. Vergewissern Sie sich, dass die Kondylen hinten und oben in ihren Fossae fest verankert sind. Mit Gips montieren sie das Unterkiefermodell auf die Montageplatte des Automarks.

VI. ANHANG

A. Aufwertung zum halbadjustierbaren Gerät

Durch Hinzufügung eines Mark II Oberbogens, ermöglicht es die fortgeschrittene Denar® Ingenieurtechnik, den Automark in einen halbadjustierbaren Artikulator Mark II umzuwandeln. Infolgedessen kann der Automark mit zunehmender Erfahrung und gesteigertem Bedarf des Benützers aufgewertet werden, um höheren Ansprüchen gerecht zu werden (Fig. 20).

Der Automark sollte mit dem Field Inspection Messinstrument kalibriert werden, wenn er zum Mark II aufgewertet wird. Vollständige Instruktionen für die Benützung des halbadjustierbaren Artikulators sind bei Bestellung der Teile einbegriffen.

B. Inzisalstifte und -Tische

Abnehmbare Inzisalstifte. - stützen und -tische stehen bei Benützung des Automarks zur Wahl (Fig. 21). Liste entnehmen können:

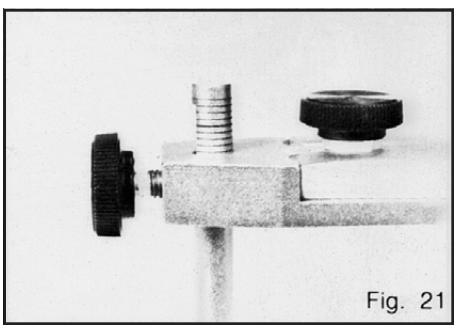


Fig. 21

C. Field Inspection Messinstrument

Ein weiterer Vorteil aller Denar® Artikulatoren ist, dass sie aufeinander eingestellt werden können und somit eine präzise Übertragung von montierten Modellen erfolgt. Das Denar® Field Inspection Messinstrument erreicht dies durch Abmessung der horizontalen und vertikalen Beziehungen mittels dreidimensionaler Adjustierung des Artikulators (Fig. 22).

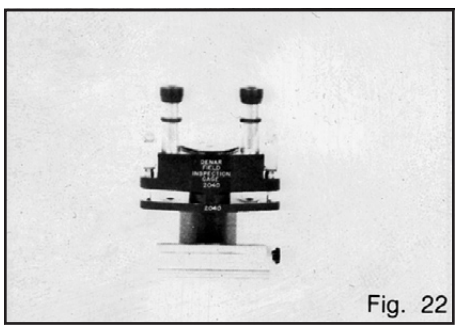


Fig. 22

D. Pflege und Wartung des Artikulators

Bei Ihrem Whip Mix-Artikulator handelt es sich um ein Präzisionsinstrument, das gepflegt und gewartet werden muss. Regelmäßiges Reinigen und Schmieren gemäß den nachstehenden Anweisungen wird eine lange und zuverlässige Nutzung des Instruments garantieren. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen erlischt Ihre Garantie.

Reinigung. Verwenden Sie eine milde Seifenlösung und eine Bürste, um Wachsreste zu lösen und Carborundstein zu entfernen. Lassen Sie das Instrument dann der Luft trocknen und schmieren Sie es. Verwenden Sie KEINE scharfen Reinigngsmittel, alkalische Substanzen, Benzin oder Kerosin als Reinigungsmittel.

Schmierung. Schmieren Sie die arbeitenden und tragenden Teile mit einer **dünnen Schicht** Nähmaschinenöl oder Öl für Hochgeschwindigkeitshandstücke. Wischen Sie überschüssiges Öl ab, um zu verhindern, dass sich Schmutz oder Staub ansammelt.

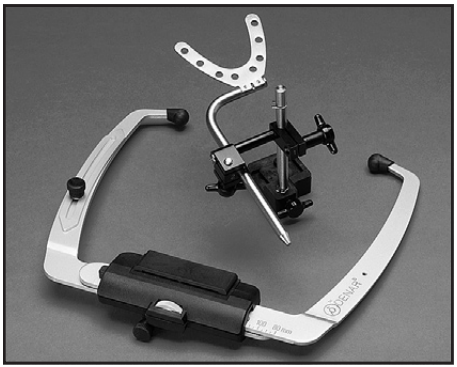
Eine dünne Schicht Vaseline muss auf alle Artikulatorflächen aufgetragen werden, die mit dem Befestigungsmaterial aus Gips in Kontakt kommen.

Aufbewahrung. Lagern Sie den Artikulator frei von Gips- und Carborundstaub an einem sauberen, trockenen Ort. Vermeiden Sie den Kontakt mit Säueren, alkalischen Substanzen oder scharfen Medikamenten. **Warten Sie 24 Stunde nach Anbringung der Modelle, bevor Sie den Artikulator im Tragecontainer oder Karton verstauen.** Die aus dem Stein aufsteigende Feuchtigkeit kann in geschlossenen Räumen zur Alkalinität der Steinmischung führen, die wiederum die Flächen des Artikulators beschädigen kann.

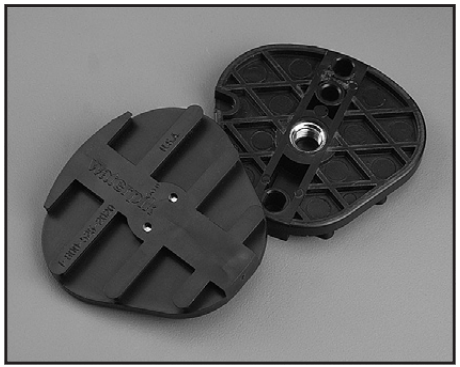
Garantie. Whip Mix Corporation gewährt für den Zeitraum von einem Jahr, dass das Artikulatorsystem frei von Fehlern im Material und/oder Verarbeitung ist. Im Fall eines Fehlers verständigen Sie den Hersteller bitte schriftlich von dem Fehler, bevor Sie das Instrument zurückschicken. Whip Mix Corporation wird nach eigenem Ermessen den Fehler beheben, das Instrument ersetzen oder eine Gutschrift für solche Fehler erteilen. Da Whip Mix Corporation ständig bemüht ist, das Design und die Herstellung seiner Produkte zu verbessern, behält sich das Unternehmen das Recht vor, Produkte zu jeder Zeit zu verbessern, zu modifizieren oder aus dem Handel zu nehmen bzw. Spezifikationen oder Preise ohne Benachrichtigung und ohne, dass daraus Verpflichtungen entstehen, zu ändern.

E. Zubehörteile

Slidematic Gesichtsbogen



Montageplatten



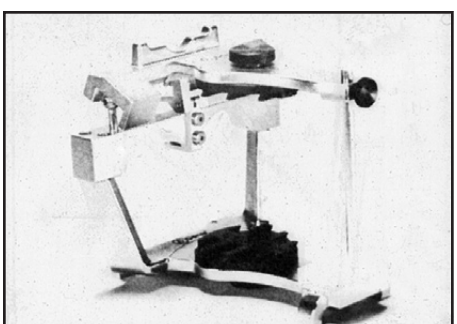
Maxillare Modellstütze

Broadrick Okklusalebenen-Analyzator

AVANT-PROPOS

Les articulateurs anatomiques répondent à trois besoins en dentisterie: (i) l'analyse occlusale, (ii) la fabrication des restaurations (iii) l'enseignement. Des articulateurs adaptables sont nécessaires pour l'analyse occlusale, mais l'Automark répond aux deux autres besoins. A part le besoin de soigner les patients avec des problèmes des ATM, il y a un besoin également important, à savoir, que les dentistes et les techniciens réalisent des restaurations pour empêcher les problèmes de l'ATM. L'Automark représente une avance considérable sur les articulateurs non-anatomiques, tout en gardant la simplicité dont on a besoin dans la dentisterie de tous les jours.

Yasuo Hatano, D.D.S.

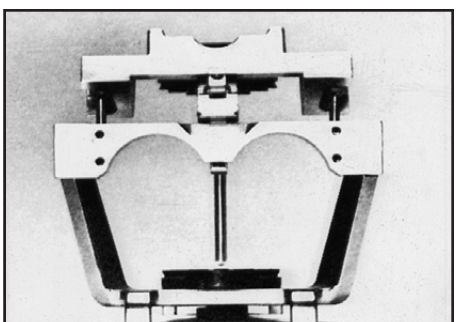


POURQUOI L'AUTOMARK

La plupart des cliniciens au monde croient qu'une bonne position centrée est de la plus haute nécessité pour une restauration réussie. Pour cette raison, Denar® a développé l'Automark pour obtenir des restaurations précises en transférant et en maintenant la position centrée du patient dans un articulateur qui emploie des moyennes anatomiquement exactes. L'arc facial "Slidematic" et le loquet très efficace en position centrée fournissent cette possibilité.

Nous remercions particulièrement le docteur Yasuo Hatano, qui nous a beaucoup aidé en nous fournissant des idées très instructives. Nous sommes aussi reconnaissants aux docteurs Axel Bauer et Alexander Gutowski qui ont offert des suggestions et des critiques pendant la période d'évaluation du prototype. En outre, sans les suggestions et le soutien de beaucoup des utilisateurs actuels de l'instrumentation Denar®, ce projet n'aurait pas réussi à atteindre ses buts.

On pourrait considérer l'Automark comme le premier articulateur universel qui soit en même temps efficace et d'un prix compétitif. Dès que l'opérateur aura besoin d'un appareil plus sophistiqué, il pourra adapter l'Automark en y ajoutant un arc supérieur semi-adaptable Mark II. De cette manière, l'Automark répond aux besoins immédiats de l'opérateur, tout en représentant une étape intermédiaire dans l'étude des techniques occlusales. En plus, comme avec tous les instruments Denar®, l'Automark est supplée par le service Denar®, les aides éducatives, les recherches des cliniciens et l'excellente fabrication.

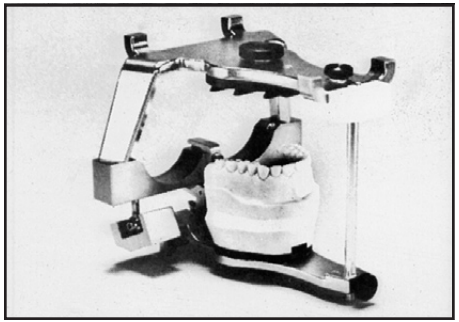


Caractéristiques

Pleine visibilité des surfaces linguales des modèles

Construction Arcon

Exactitude anatomique



Construction

Fabrication précise

Rigidité, durabilité

Facile à nettoyer

Fonctionnement

Loquet positif en position centrée pour la plus grande exactitude

Facile à employer

Peut être renversé en position stable

Emploie l'angle de protrusion fixée à 25˚

Mouvement de Bennett à 7˚

Vérification par le Calibre de Vérification de Champ

Adaptabilité

Facilement adapté à l'articulateur semi-adaptable Mark II

Accessoires disponibles pour répondre aux besoins de l'opérateur

Transfert précis des modèles montés entre tous les articulateurs Denar®

Peut être employé avec l'Arc Facial "Slidematic" ou l'Arc Facial D31A

I. LE LOQUET EN POSITION CENTRÉE

L'Automark a un loquet positif en position centrée. Quand il est fermé, l'arc supérieur et l'arc inférieur ne se séparent pas. Pour bloquer l'Automark, placer le membre supérieur sur le membre inférieur. Faire ensuite pression sur le loquet sitúe à l'arrière de l'articulateur jusqu'au ressort s'engage. (voir Fig. 1)

Fig. 1

La gâchette que dégage le loquet se trouve au dessous du centre du membre inférieur. On ouvre le loquet en mettant doigt d'index sur la gâchette et le pouce sur la rainure au dessus du membre supérieur. Faire ensuite pression avec l'index jusqu'au le loquet se déclenche. *Ne pas Soulever* le loquet avec les doigts; on risquerait ainsi de casser le méchanisme de bloquage. Le loquet doit être dégagé par la gâchette. (voir Fig. 2)

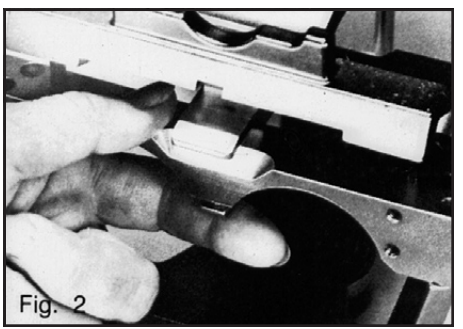


Fig. 2

II. PRISES MANUELLES DE L'ARTICULATEUR

L'opérateur devrait faire tous les mouvements excursifs avec le loquet dégagé (en position ouverte). On pourrait reproduire les mouvements en le saisissant d'en haut ou d'en bas pour s'assurer que le membre inférieur et le membre supérieur

restent ensemble. L'opérateur qui est droitier replie les doigts de la main gauche sous la barre principale mandibulaire et met le pouce sur la partie supérieure du membre supérieur. La main gauche fait pression sur les fosses, tandis que la main droite guide la tige incisive dans ses mouvements. Les photographies montrent la manipulation pour un mouvement en protrusion (voir Fig. 3), pour un mouvement

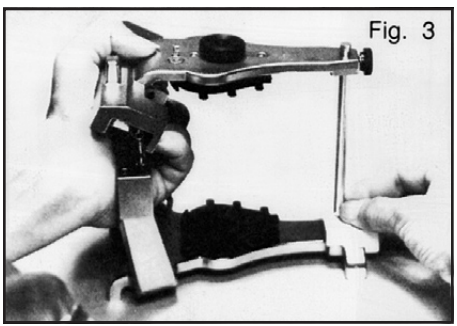


Fig. 3

de latéralité à droite (voir Fig. 4) et pour un mouvement de latéralité à gauche (voir Fig. 5). Les condyles doivent maintenir leur contact avec les fosses pendant tous les mouvements excursifs.

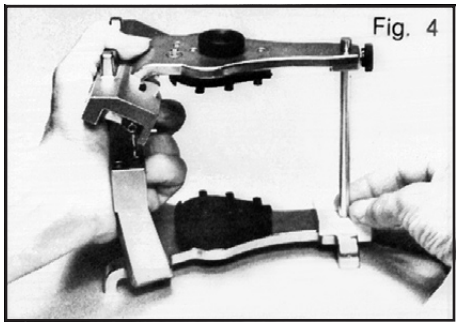


Fig. 4

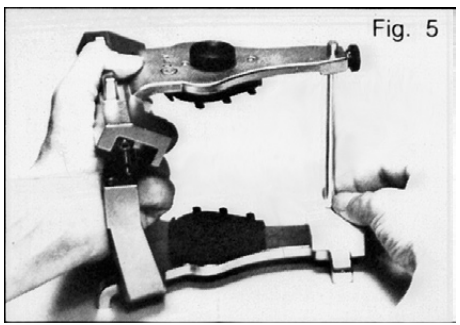


Fig. 5

III. MOYENNES ANATOMIQUES

L'articulateur non-adaptable Automark est construit selon les moyennes anatomiques dérivées de la recherche clinique. L'Automark emploie en mouvement en protrusion de 25˚ et un déplacement latéral progressif de 7˚ (mouvement de Bennett). Nous avons choisi ces inclinaisons puisqu'elles offrent le moins d'interférence possible, basé sur les études du docteur Harry Lundeen et du docteur Carl Wirth. Le déplacement latéral immédiat est mis à zéro. On pourrait également commander des configurations différentes des fosses.

IV. PROCÉDÉS POUR L'ARC FACIAL "SLIDEMATIC"

Comme complément de la simplicité de l'Automark, nous conseillons l'Arc Facial Denar® "Slidematic". On emploie le "Slidematic" pour enregistrer la position du maxillaire supérieur du patient en vue de le monter sur l'articulateur. Les détails du procédé pour employer l'arc facial "Slidematic" en conjonction avec l'Automark sont les suivants.

Marquer le "Point de référence antérieur" sur le côté droit du visage du patient, en employant le localisateur du plan de référence et l'indicateur du plan de référence. La position du "point de référence antérieur" est déterminée en comptant 43mm à partir du bord incisif des incisives droites centrales ou latérales (voir Fig. 6). Si le patient est édenté, mesurer à partir de "la ligne inférieur de la lèvre." "La ligne inférieur de la lèvre" est le bord

Fig. 6

inférieur de la lèvre supérieure en position de repos.

Placer ensuite sur la surface supérieure de la fourchette deux épaisseurs de cire de plaques de base. Avec le bras de la fourchette à la droite du patient, metter la fourchettes dans la bouche, en alignant la ligne médiane du patient avec l'anneau index de la fourchette, afin qu'elle soit parallèle aux plans coronal et horizontal du patient (voir Fig. 7). Obtenir une légère empreinte du maxillaire et prier le patient de maintenir la fourchette en place.

Attacher la tige de référence à l'arc facial avec le support marqué no. 2 à la gauche du patient, et tourner la vis (voir Fig. 8). Desserrer les supports no. 1 et no. 2 sur la tige de référence. Desserrer la vis de bloquage sur le bord antérieur vers

Fig. 7

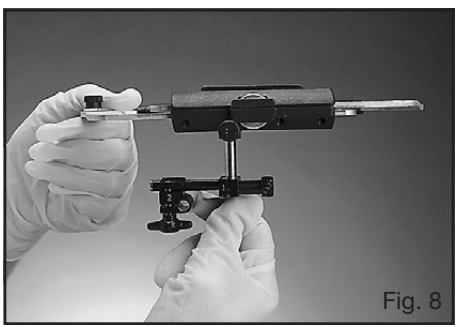


Fig. 8

l'extérieur de l'arc facial et ouvrier l'arc pour laisser entrer le visage du patient. Monter l'arc facial sur le patient en glissant le bras de la fourchette dans le trou du support no. 2, tout en plaçant les tampons auriculaires sur le conduit auditif externe (voir Fig. 9).

Fig. 9

Serrer la vis de bloquage sur le pointeur antérieur de référence avec les doigts. Monter ou baisser l'arc pour que le pointeur s'aligne précisément avec le "point de référence antérieure", et serrer les supports no. 1 et no. 2 (voir Fig. 10 et 11).

Fig. 10

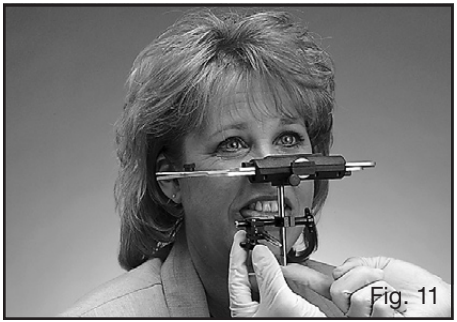


Fig. 11

En rissant les supports 1 et 2, prendre soin de ne pas déplacer l'arc. Enregistrer la distance inter-condylienne montrée sur l'arc (voir Fig. 12).

Desserrer la vis de bloquage sur l'arc avec les doigts, ouvrir l'arc, et enlever l'arc entier de la tête du patient. Pour un meilleur

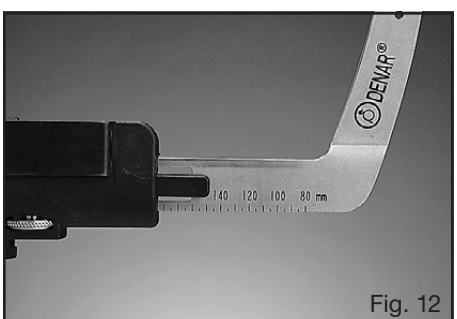


Fig. 12

bloquage sure le bras de la fourchette, serrer la petite vis à côté du support no. 2.

Détacher l'arc de l'appareil de transfert en desserrant la vis de bloquage (voir Fig. 14).

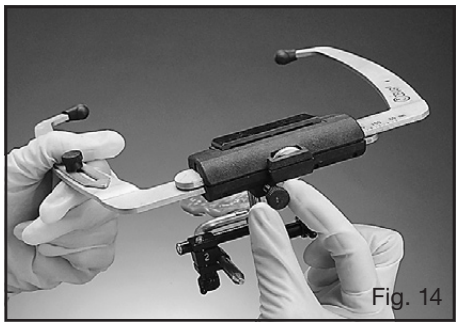


Fig. 14

Après avoir terminé les procédés où le patient doit être présent, la fourchette est prête pour le transfert sur l'articulateur

Fig. 15

(voir Fig. 15), et l'arc est prêt pour le patient suivant.

Pour le transfert de la fourchette sur l'Automark, remplacer la table incisive sur l'articulateur avec l'indicateur (voir Fig. 16). Placer la tige de référence de l'arc facial dans le trou de l'articulateur. Serrer la vis de bloquage sur le bord postérieur de l'indicateur. Le modèle maxillaire peut maintenant être monté sur l'Automark.

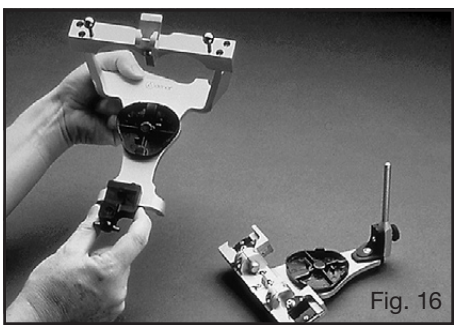


Fig. 16

V. LE MONTAGE DES MODÈLES

Viser une plaque de montage au membre supérieur. Régler la tige incisive à zéro. La position zéro sur la tige incisive standard de l'Automark est la cinquième ligne de la partie supérieure (la plus épaisse des lignes, voir Fig. 17). La tige devrait toucher

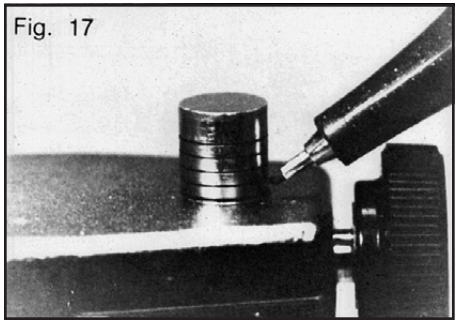


Fig. 17

la partie en métal au centre de l'indicateur. Le membre supérieur devrait être parallèle avec la surface de la table.

Placer le modèle maxillaire dans le cire d'enregistrement de la fourchette, fermer l'articulateur et monter le modèle avec du plâtre dur à la plaque de montage (voir Fig. 18). Un support pour le modèle maxillaire n'est pas nécessaire, mais on peut en employer un, si l'on veut. Quand le plâtre a endurci, enlever l'appareil de transfert et remplacer la table incisive dans l'articulateur.

Pour monter le modèle mandibulaire, viser une plaque de montage au membre inférieur. Avec le modèle maxillaire attaché à l'articulateur et le loquet engagé en position centrée, renverser l'articulateur et placer l'enregistrement de la rélation centrée entre les modèles maxillaires et mandibulaires (voir Fig. 19). Fixer la position de l'ensemble avec de la cire collante ou avec un élastique. Si la dimension verticale est augmentée par l'épaisseur de l'enregistrement, régler la tige incisive. Il faut s'assurer que les condyles sont logés dans leurs fosses. Avec du plâtre dur, monter le modèle mandibulaire sur la plaque de montage de l'Automark.

VI. APPENDICES

A. La Transformation à la Capacité Semi-adaptable

La construction sophistiquée Denar® permet que l'Automark soit facilement transformé à un articulateur semi-adaptable Mark II avec l'addition d'un arc supérieur Mark II. L'Automark peut ainsi être amélioré pour correspondre au niveau de sophistication occlusale croissant de l'opérateur (voir Fig. 20).

L'Automark devrait être calibrée en employant le Calibre de Vérification de Champ dès la transition au Mark II. Si on

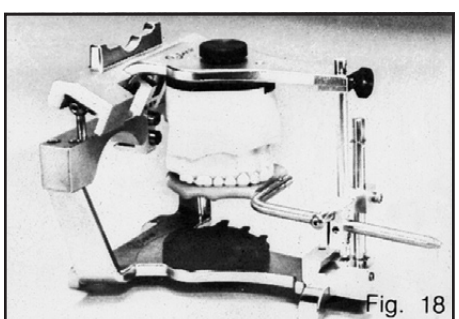


Fig. 18

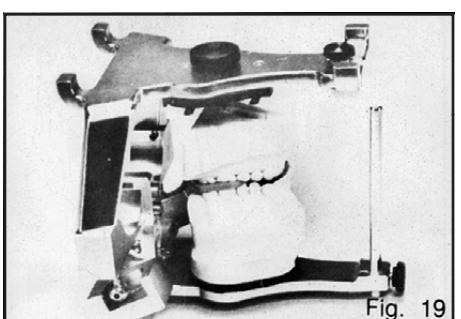


Fig. 19

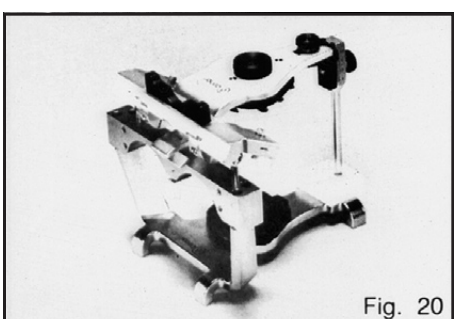


Fig. 20

commande l'articulateur Mark II, on recevra toutes les instructions pour son emploi.

B. Tiges et Tables Incisives

On peut obtenir des tiges incisives, des supports et des tables réglables pour employer avec l'Automark (voir Fig. 21).

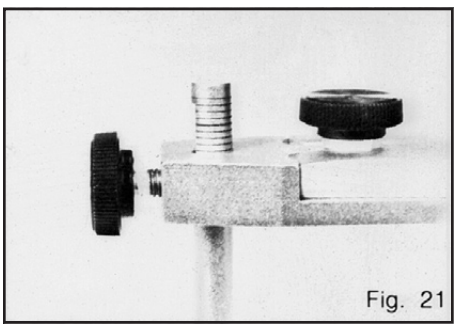


Fig. 21

C. Calibre de Vérification de Champ

Tous les articulateurs Denar® peuvent être mis en spécification, et les modèles montés peuvent être transférés d'un à l'autre. Le calibre de vérification de champ Denar® (D7) permet ces déplacements en alignant les rapports verticaux et horizontaux avec des ajustements en trois dimensions de l'articulateur (voir Fig. 22).

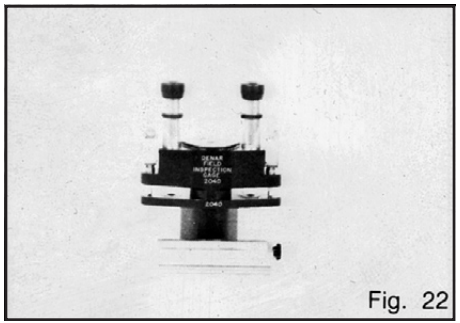


Fig. 22

D. Soins et Entretien de L'Articulateur

Votre articulateur Whip Mix est un instrument de précision qui doit être entretenu soigneusement. Un nettoyage et un graissage périodiques, selon les instructions ci-dessous, prolongeront la durée de service et assureront un fonctionnement fiable de l'articulateur. Le non-respect de ces instructions annule votre garantie.

Nettoyage. Avec une solution de savon d'eau et d'eau, brosser l'articulateur pour dissoudre la cire accumulée et éliminer les cristaux de carborundum. Plus, laisser sécher à l'air et lubrifier. NE PAS utiliser de détergents forts, d'alcalis, d'essence ou de naphta comme produits de nettoyage!

Lubrification. Lubrifier les pièces mécaniques (mobiles et de support) avec une **fine pellicule** d'huile pour machine à coudre ou pour pièce à main à grande vitesse. Essuyer l'excédent d'huile pour éviter l'accumulation de poussiére ou de particules abrasives.

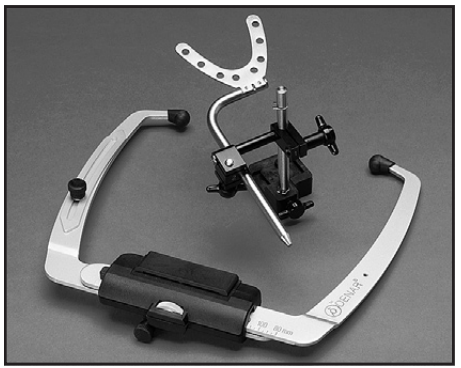
Il faut appliquer une fine couche de pétrolatum sur toutes les surfaces de l'articulateur qui sont exposées au gypse du matériau de montage.

Rangement. Ranger l'articulateur dans un endroit propre et sec, à l'abri de la poussière de plâtre et de carborundum, des acides, des alcalis ou des médicaments corrosifs. **Attendre une journée entière après avoir monté les moulages avant de ranger l'articulateur dans coffret de transport ou dans une boite en carton ondulé.** L'humidité dissipée par la pierre en lieu clos produit une alcalinité du mélange qui peut endommager la surface de l'articulateur.

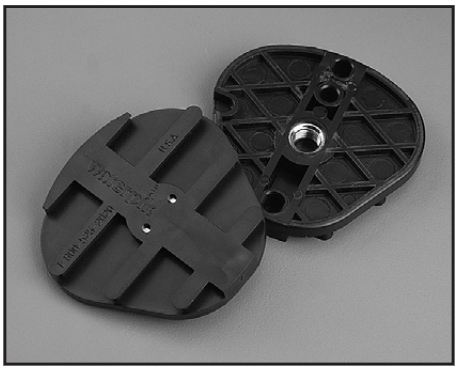
Garantie. Whip Mix Corporation garantit le système d'articulateur contre tout défaut de matériau et/ou de fabrication pour une période d'un an. En cas de défaut, veuillez en notifier l'usine par écrit avant de renvoyer l'instrument. Whip Mix Corporation, à sa discrétion, réparera ou remplacera l'instrument ou accordera un crédit. Étant donné que la société Whip Mix Corporation améliore constamment la conception de ses produits et ses méthodes de fabrication, elle se réserve le droit d'améliorer ou de modifier ses produits ou de cesser de les fabriquer à tout moment, ou d'en modifier les caractéristiques ou les prix sans préavis et sans engagement de responsabilité.

E. Accessoires

L'Arc Facial "Slidematic"



Plaques de Montage



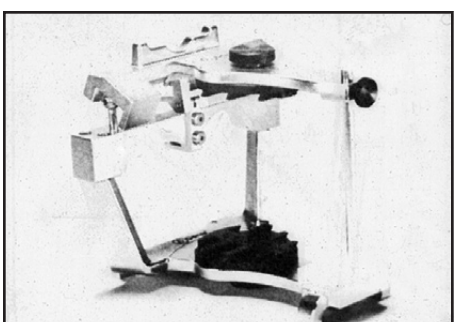
Le Support des Modèles Maxillaires

Broadrick Analyseur du Plan d'Occlusion

PREFAZIONE

Gli articolatori anatomici servono a tre scopi in odontoiatria: (1) analisi occlusale, (2) fabbricazione di restauri protesici e (3) insegnamento. Mentre per l'analisi occlusale sono necessari articolatori regolabili, l'Automark soddisfa efficacemente gli altri due propositi. Insieme al bisogno di trattare i pazienti con problemi all'articolazione temporo-mandibolare, ne esiste un altro ugualmente importante per dentisti e tecnici di laboratorio, vale a dire quello di fabbricare restauri protesici che prevengano problemi all'ATM. L'Automark rappresenta un significativo progresso in questa direzione rispetto agli articolatori non anatomici, pur conservando la semplicità necessaria nella pratica dentistica quotidiana.

Dott. Yasuo Hatano



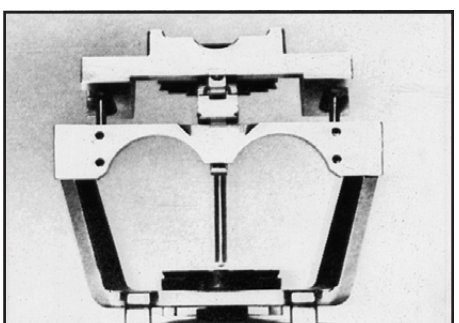
RAGIONI PER L'IDEAZIONE

La maggior parte dei clinici in tutto il mondo crede che una buona posizione centrica sia il presupposto fondamentale di una restaurazione ben riuscita. Di conseguenza Denar® ha ideato l'Automark, in modo che si potessero ottenere restauri protesici precisi trasferendo e mantenendo la posizione centrica del paziente in un articolatore che incorporasse medie anatomicamente corrette. L'arco facciale Slidematic e il sicuro bloccaggio della centrica dell'Automark permettono di conseguire risultato.

Uno speciale riconoscimento è dovuto al Dott. Yasuo Hatano in Giappone per essere stato di grande aiuto in fase di progettazione dell'Automark e ai Dott. Axel Bauer e Alexander Gutowski che hanno fornito preziosi dati tecnici in fase di valutazione del prototipo. Inoltre, senza i suggerimenti e l'appoggio da parte di un gran numero degli attuali utenti della strumentazione Denar® questo progetto non avrebbe raggiunto i criteri di qualità ai quali miravamo.

L'Automark può essere a buon diritto chiamato il primo articolatore universale di sicura resa. Non appena le richieste dell'utente diventano più sofisticate, l'Automark può essere facilmente trasformato mediante l'aggiunta dell'arco superiore semi-regolabile Mark II. In questo modo l'Automark viene incontro ai bisogni correnti dell'utente, pur rappresentando anche un investimento nel conseguimento di abilità occlusali più avanzate. E, come per tutti i prodotti Denar®, Automark gode il completo supporto del servizio, dei mezzi di istruzione, della ricerca e della qualità dei prodotti Denar®.

CARATTERISTICHE E VENTAGGI



Modello

Completa visibilità linguale

Costruzione in Arcan

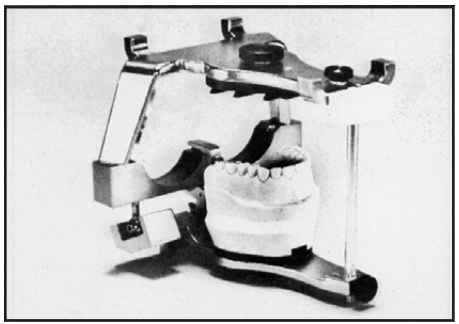
Corretti principi anatomici

Realizzazione

Manifattura di precisione

Rigido, durevole

Facile da pulire



Funzionamento

Sicuro bloccaggio della centrica per la massima accuratezza

Semplice da usare

Assoluta stabilità nella posizione rovesciata

Adotta un angolo protrusivo fisso di 25˚

È incorporato un completo angolo di Bennett di 7˚

Allineamento verificato mediante l'apparecchio ottico il controllo del campo

Adattabilità

Si trasforma facilmente in un articolatore semi-regolabile Mark II

Opzioni disponibili a richiesta dell'utente

Trasferimento di precisione dei modelli montati su tutti gli articolatori Denar®

Può essere usato sia con lo Slidematic che con l'arco facciale D31A

BLOCCAGGIO DELLA CENTRICA

L'Automark dispone di un bloccaggio della centrica molto efficace e ripetibile. Una volta chiusi, gli archi superiore e inferiore non si aprono. Per assicurare la chiusura dell'Automark, far coincidere accuratamente arco superiore e inferiore. Esercitare una pressione verso il basso sul galletto nella parte posteriore dell'articolatore finché non si incastra saldamente (vedi fig. 1).

Il grilletto che sblocca la centrica è situato sutto la parte centrale dell'arco inferiore. Il galletto della centrica si apre mettendo il dito indice sul grilletto e il pollice nell'apposita scanalatura sulla sommità dell'arco superiore. Applicare pressione con il dito indice finché la chiusura non scatta (vedi fig. 2). Non sollevare il galletto con le dita, perché si potrebbe rovinare il meccanismo di chiusura. Il galletto deve essere sbloccato dal grilletto.

Fig. 1

Fig. 2

II. PRESE MANUALI DELL'ARTICOLATORE

Tutti i movimenti eccentrici devono essere eseguiti a chiusura sbloccata (con il galletto nella posizione aperta). Per riprodurre i movimenti occorre tenere uniti il membro superiore e l'inferiore, afferrandoli dal di sotto o dal di sopra. Nella presa dal di sotto un operatore che non sia mancino ripiega le dita della mano sinistra sotto la barra maestra mandibolare e porta il pollice alla sommità della parte superiore. La mano sinistra fa pressione sulle fosse mentre la mano destra guida i movimenti del perno incisale. Le fotografie illustrano la presa dal di sotto durante un movimento protrusivo (vedi fig. 3), un movimento laterale destro (vedi fig. 4) e un movimento laterale sinistro (vedi fig. 5). È importante che il contatto tra i condili e le fosse sia mantenuto durante tutti i movimenti eccentrici.

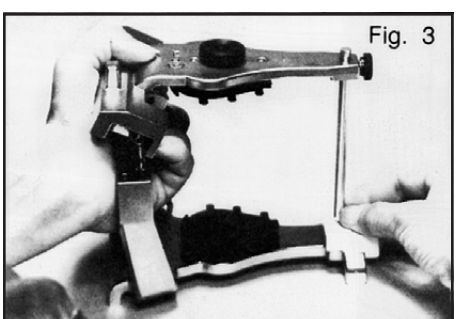


Fig. 3

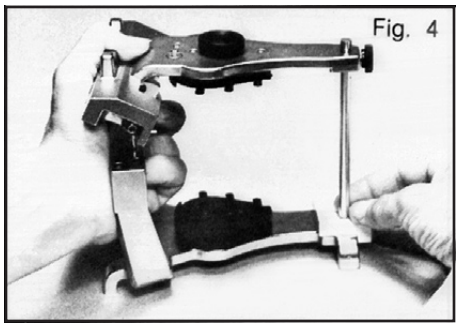


Fig. 4

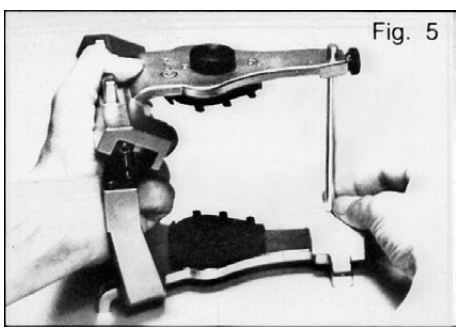


Fig. 5

III. MEDIE ANATOMICHE

Il progetto dell'articolatore non regolabile Automark incorpora medie anatomiche desunte dalla ricerca clinica. L'Automark adotta un movimento protrusivo di 25° e uno spostamento laterale progressivo di 7° (angolo di Bennett). Gli angoli sono stati scelti in quanto offrono l'ammontare minimo di interferenza, secondo studi del dott. Harry Lundeen e del dott. Carl Wirth. Lo spostamento immediato è posto a zero. A richiesta sono disponibili differenti configurazioni della fossa.

IV. FUNZIONAMENTO DELL'ARCO FACCIALE SLIDEMATIC

A complemento della semplicità dell'Automark, si raccomanda l'uso dell'arco facciale Slidematic Denar®. Lo Slidematic è usato per registrare la posizione corretta dell'arco mascellare del paziente da montare sull'articolatore. Le seguenti istruzioni spiegano in dettaglio l'uso dell'arco facciale Slidematic insieme con l'Automark.

Segnare il punto di riferimento anteriore sul lato destro del viso del paziente, usando il localizzatore e l'indicatore del piano di riferimento. Il punto è 43 mm. sopra il bordo incisale degli incisivi centrale e laterale destri (vedi fig. 6). Se il paziente è edentulo, misurare dal bordo inferiore del labbro superiore in posizione di riposo.

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 9

Coprire la forchetta per il morso con due strati di cera per placche di base, precedentemente ammorbidita. Con il braccio della forchetta verso la destra del paziente, portarla alla sua bocca, allineando la linea mediana del paziente con l'anello indicatore della forchetta, in modo che sia parallelo ai piani coronale e orizzontale del paziente (vedi fig. 7). Ottenere una leggera impronta dell'arco macellare e chiedere al paziente di tenere la forchetta in situ.

Attaccare l'asta di riferimento all'arco misuratore con il morso contrassegnato #2 sulla destra del paziente e stringere la vite (vedi fig. 8). Allentare i morsi contrassegnati #1 e #2 sull'asta di riferimento. Allentare la vite di bloccaggio sul bordo frontale esterno dell'arco misuratore e aprirlo, facendolo scorrere, per adattarlo

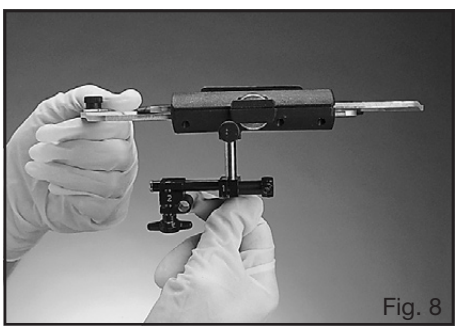


Fig. 8

all'ampiezza del viso del paziente. Montare l'arco facciale sul paziente facendo scivolare il braccio della forchetta attraverso l'apertura nel morso #2, mentre si situano gli auricolari dell'arco misuratore nel meato uditivo del paziente (vedi fig. 9). Stringere la vite di bloccaggio manuale

Fig. 10

sull'indicatore di riferimento anteriore. Alzare o abbassare l'arco in modo che l'indicatore si allinei precisamente con il punto di riferimento anteriore e stringere i morsetti #1 e #2 (vedi fig. 10 e 11). Occorre fare attenzione a non spostare l'arco da una parte o dall'altra stringendo i

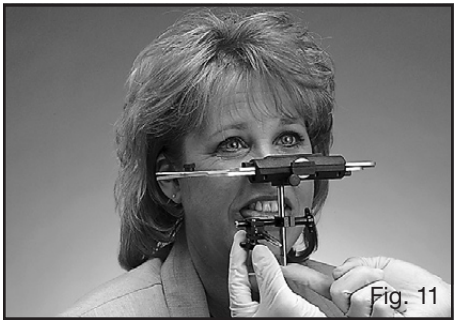


Fig. 11

morsetti. Annotare la misura della distanza intercondilare indicata sull'arco per il vostro uso (vedi fig. 12).

Allentare la vite di bloccaggio manuale sull'arco misuratore, aprirlo facendolo scorrere e rimuovere l'intero arco facciale dal paziente.

Staccare l'arco misuratore dal supporto di trasferimento allentando la vite di bloccaggio (vedi fig. 14). Avendo terminato le procedure che coinvolgono il paziente, il gruppo-forchetta per il morso è pronto per il trasferimento all'articolatore (vedi fig. 15) e l'arco misuratore è libero e può essere usato sul prossimo paziente.

Per trasferire il gruppo-forchetta per il morso sull'Automark, sostituire la tavola incisale sull'articolatore con l'indicatore dell'articolatore (vedi fig. 16).

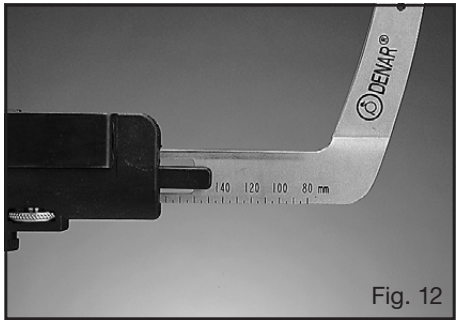


Fig. 12

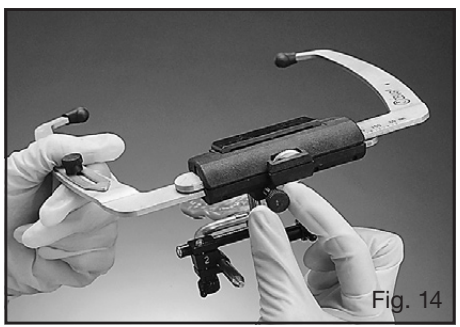


Fig. 14

Solidarizzare l'asta di riferimento del gruppo-forchetta inserendola nell'apertura dell'indicatore dell'articolatore. Stringere la vite di bloccaggio sul bordo anteriore dell'indicatore. Il modello mascellare può ora essere montato sull'Automark.

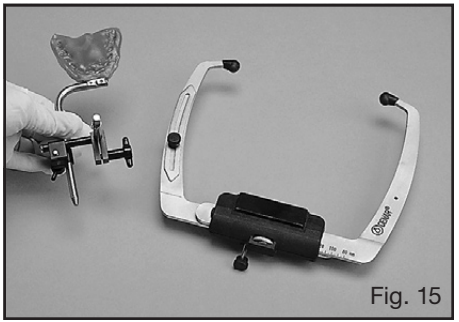


Fig. 15

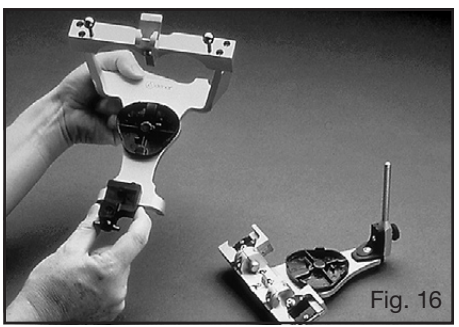


Fig. 16

V. MONTAGGIO DEI MODELLI

Attaccare una placca di montaggio all'arco superiore. Assicurarsi che il perno incisale sia sulla posizione zero. La posizione zero sul perno incisale retto standard Automark è la quinta linea dal basso (la più marcata) (vedi fig. 17). Il perno deve

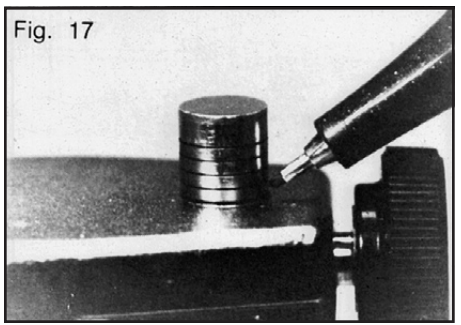


Fig. 17

poggiare sul pezzo metallico mobile al centro dell'indicatore; l'arco superiore deve essere orizzontale e parallelo alla sommità del tavolo.

Porre il modello mascellare nell'indice di cera della forchetta per il morso; chiudere l'articolatore e montare il modello alla placca di montaggio con del gesso (vedi fig. 18). Non è necessario alcun supporto per il modello mascellare, ma volendo se ne può usare uno. Una volta che il gesso si è solidificato, rimuovere il supporto di trasferimento e sostituire la tavola incisale nell'articolatore.

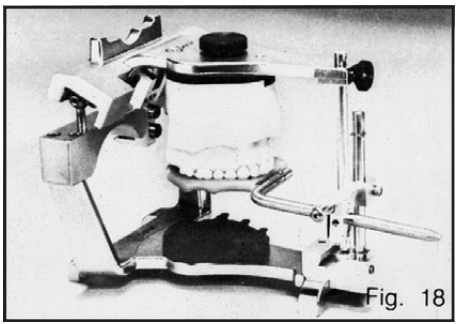


Fig. 18

Per montare il modello mandibolare, attaccare una placca di montaggio all'arco inferiore; occorre registrare la relazione centrica con il metodo dei morsi posizionali. Dopo aver attaccato il modello mascellare all'articolatore e aver chiuso il galletto della centrica, capovolgere l'articolatore e sistemare la registrazione della relazione centrica tra il modello mascellare e quello mandibolare (vedi fig. 19). Stabilizzare la posizione dei modelli con una banda di gomma o con cera collante.

Regolare il perno incisale per adattarlo all'aumento della distanza verticale

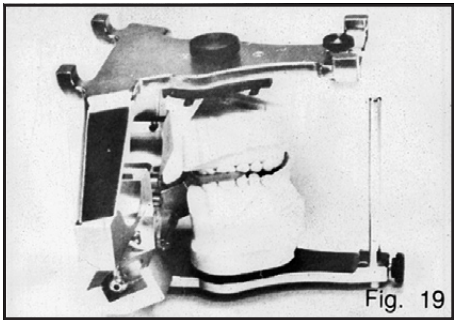


Fig. 19

causato dallo spessore della registrazione. Controllare bene che i condili poggino contro la parte posteriore e le estremità delle fosse, è usando il gesso, procedure al montaggio del modello mandibolare sulla placca di montaggio dell'Automark.

VI. APPENDICI

A. Trasformazione in articolatore semi-regolabile

L'avanzata ingegneria Denar® permette di convertire facilmente l'Automark in un articolatore semi-regolabile Mark II mediante l'aggiunta di un arco superiore Mark II. L'Automark si può così adattare a una maggiore abilità e a nuove richieste dell'utente, e venire incontro al suo grado di sofisticazione occlusale
(vedi fig. 20).

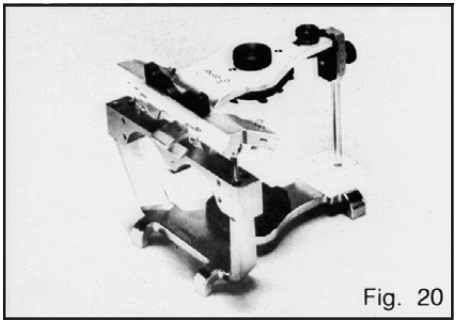


Fig. 20

Una volta trasformato in Mark II, l'Automark deve essere calibrato usando l'apparecchio ottico per il controllo del campo. Qualora si opti per questa ordinazione, verranno incluse istruzioni complete per l'uso dell'articolatore semi-regolabile.

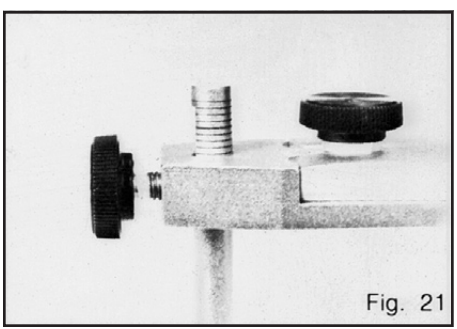


Fig. 21

B. Tavoli e perni incisali

Tavole, supporti e perni incisali asportabili sono pezzi opzionali che possono essere ordinati per essere usati con l'Automark (vedi fig. 21).

C. Apparecchio ottico per il controllo del campo

Un ulteriore vantaggio di tutti gli articolatori Denar® è che possono essere calibrati e che i modelli montati possono essere trasportati con precisione dall'uno all'altro articolatore. L'apparecchio ottico per il controllo del campo Denar® (D7) svolge questa funzione allineando le relazioni orizzontale e verticale mediante aggiustamenti tridimensionali dell'articolatore (vedi fig. 22).

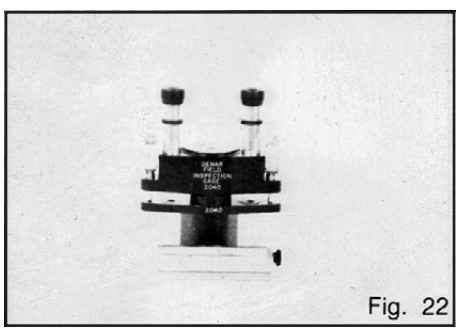


Fig. 22

D. Cura e Manutenzione dell'Articolatore Dentario

L'articolatore dentario Whip Mix è uno strumento di precisione che richiede cura e manutenzione. La pulizia e la lubrificazione periodiche come indicato di seguito ne garantiranno un servizio prolungato e affidabile. La mancata osservanza di queste istruzioni annullerà la garanzia.

Pulizia. Per dissolvere gli accumuli di cera e lavar via i granelli di carborundum, pulire l'articolatore con uno spazzolino e dell'acqua e detergente neutro. Lasciare asciugare all'aria, quindi lubrificare. NON usare detergenti pesanti, alcali, benzina o nafta come agenti detergenti.

Lubrificazione. Lubrificare i componenti mobili o di sostegno con un **velo** di olio del tipo per macchine da cucire o per manipoli a velocità elevata. Asportare l'olio in eccesso per impedire accumuli di polvere o sporco.

Applicare un velo di petrolato su tutte le superfici dell'articolatore che verranno in contatto con il materiale di montaggio in gesso.

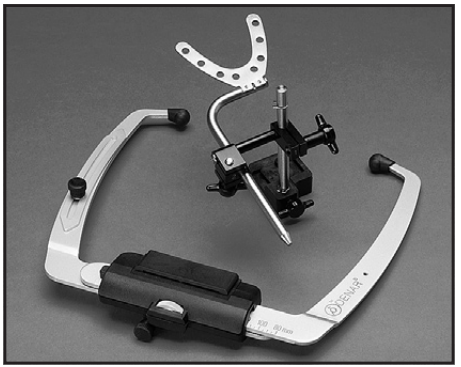
Conservazione. Conservare l'articolatore in un luogo pulito e asciutto, in cui non vi siano polveri di gesso e carborundum, lontana da acidi, alcali o sostanze corrosive. **Attendere un giorno intero**

dopo aver montato dei modelli prima di riporre l'articolatore in una valigetta o in un cartone ondulato. La dispersione dell'umidità del gesso in un'area chiusa fa sì che la miscela di gesso diventi alcalina, il che può danneggiare la superficie dell'articolatore.

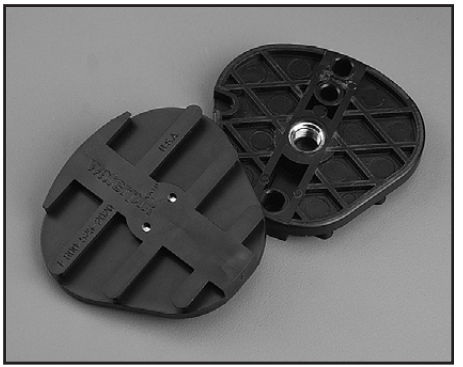
Garanzia. Whip Mix Corporation garantisce che l'articolatore non presenterà difetti di materiale e/o lavorazione per un periodo di un anno. In caso di difetti, informarne per iscritto la fabbrica prima di rispedire lo strumento. A sua discrezione, Whip Mix Corporation riparerà o sostituirà lo strumento, oppure concederà un credito all'acquirente. Whip Mix Corporation continua senza sosta a perfezionare il design dei suoi prodotti ed i metodi di fabbricazione, e pertanto si riserva il diritto di migliorare, modificare o interrompere la produzione dei suoi articoli in qualsiasi momento, o di modificarne le specifiche o i prezzi senza obbligo di preavviso o altri obblighi.

E. Accessori

Arco facciale Slidematic.

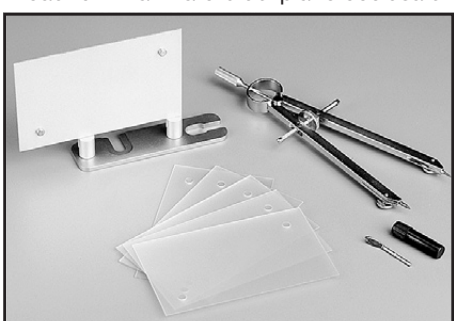


Placche di montaggio.



Supporto del modello mascellare.

Broadrick Analizzatore dei piano occlusale.



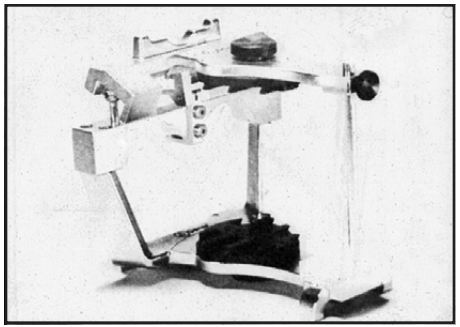
INTRODUCCIÓN

Los articuladores anatómicos sirven 3 propósitos en la odontología: (i) el análisis oclusal, (ii) la fabricación de restauraciones y (iii) la enseñanza. Mientras se necesitan los articuladores ajustables para el análisis oclusal, el Automark cumple efectivamente con los otros 2 propósitos. Tanto como existe la necesidad de curar a los pacientes con problemas de la articulación temporomandibular, existe también otra necesidad igualmente importante que es que los dentistas y operadores del laboratorio fabriquen restauraciones que prevengan los problemas de la articulación temporomandibular. El Automark señala un adelanto en esta dirección más que los articuladores no anatómicos, pero todavía provee la simplicidad necesitada para los problemas odontólogos más típicos o diarios.

Dr. Yasuo Hatano

EXPLICACIÓN DEL DESARROLLO

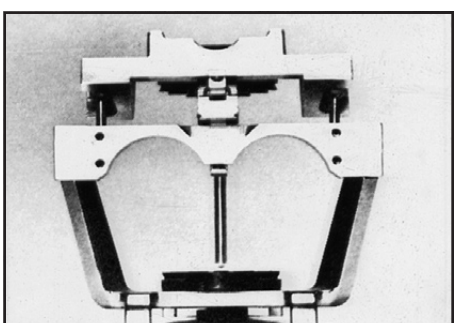
La mayoría de los operadores creen que una buena posición céntrica es el requisito primario para obtener un restauración exitosa. Así que Denar® desarrollo el Automark para lograr esas restauraciones



precisas por transferir y mantener la posición céntrica del paciente en un articulador que incorpora automáticamente los promedios correctos. El arco facial Slidematic y el seguro céntrico muy positivo del Automark proveen esta capacidad.

Se debe un reconocimiento especial al Dr. Yasuo Hatano en Japón, quien asistió mucho con los conceptos diseñadores del Automark, y a los Drs. Axel Bauer y Alexander Gutowski, quienes proveían muchas sugerencias técnicas valiosas durante la fase evaluativa del prototipo. Además, sin los consejos y el apoyo de muchos de los operadores actuales de la instrumentación Denar®, este proyecto no habría logrado el éxito por el cual nosotros no esforzamos.

El Automark puede llamarse el primer articulador universal de costo efectivo. Cuando los requisitos del operador lleguen a ser más sofisticados, el Automark puede cambiarse facilmente al añadir el arco superior semiajustable Mark II. De esta manera, el Automark cumple con las necesidades del operador, además sirviendo como una ayuda en el aprendizaje de técnicas oclusales más avanzadas. Igual a todos los otros productos Denar®, el Automark se sustenta por el servicio, las ayudas educativas, la investigación y la fabricación cuidadosa de Denar®.



DESCRIPCIÓN Y VENTAJAS

Diseño

Máxima visibilidad lingual

Construcción Arcon

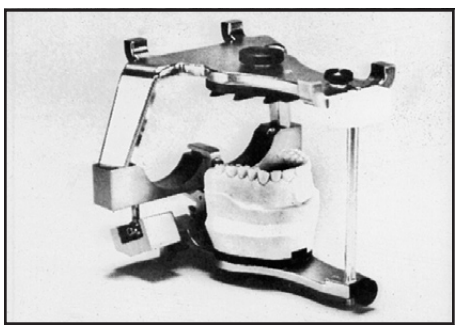
Principios anatómicos sólidos

Construcción

Fabricación precisa

Rígida, duradera

Fácil de limpiar



Función

Seguro céntrico positivo para la precisión máxima

Fácil de usar

Estabilidad absoluta en la posición invertida

Emplea un ángulo protrusivo de 25˚ fijo

El ángulo de Bennett de 7˚ incorporado

Alineación verificado empleando el Indicador Field de Inspección

Adaptación

Se convierte fácilmente en el Mark II articulador semiajustable.

Opciones obtenibles para cumplir con las necesidades del operador.

Transferencia precisa de los modelos montados a otros articuladores Denar®.

Puede usarse con el Arco/facial Slidematic o D31A.

I. SEGURO CÉNTRICO

El Automark tiene seguro céntrico muy positivo y repetible. Cerrado, los arcos inferior y superior no se separan. Para unir el Automark, ponga el miembro superior paralelo al miembro inferior. Aplique presión en el seguro trasero del aticulador hasta que se engrane seguramente (fig. 1).

El gatillo que suelta el seguro céntrico se encuentra debajo del centro del arco inferior. El seguro se abre colocando el dedo índice en el gatillo y el dedo pulgar en la ranura del apoyo que se encuentra sobre el miembro superior. Aplique presión con el dedo, índice hasta que el seguro se suelte (fig. 2). NO levante el seguro con el dedo, pues puede resultar dañada el mecanismo de cerrar. Hay que soltar el seguro por el gatillo.

Fig. 1

II. AGARRES DE MANO DEL ARTICULADOR

Todos los movimientos excéntricos deben efectuarse con el seguro desengranado

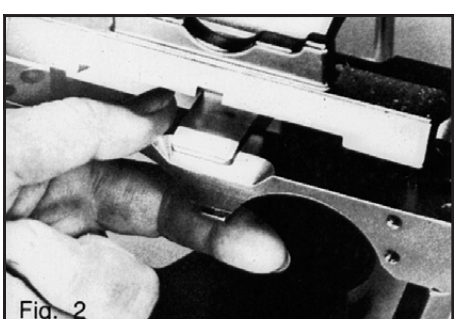


Fig. 2

(en la posición abierta). Los movimientos pueden reproducirse empleando o un agarre superior o un inferior para unir los miembros. Con el agarre inferior, el operador que utiliza la mano derecha debe doblar los dedos de la mano izquierda por debajo de la barra transversal mandibular y colocar el pulgar de la misma mano encima del miembro superior. La mano izquierda aplica presión a los miembros mientras la mano derecha guía el vástago incisal en la dirección deseada. Las fotos ilustran el agarre inferior durante un movimiento protrusivo (fig. 3), un movimiento lateral a la derecha (fig. 4), y un movimiento lateral a la izquierda (fig. 5). El objetivo es que contacto entre los cóndilos y las fosas se mantenga durante todos los movimientos excéntricos.

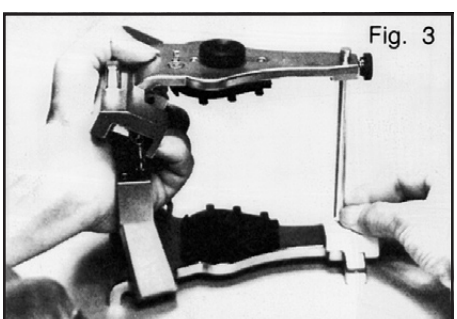


Fig. 3

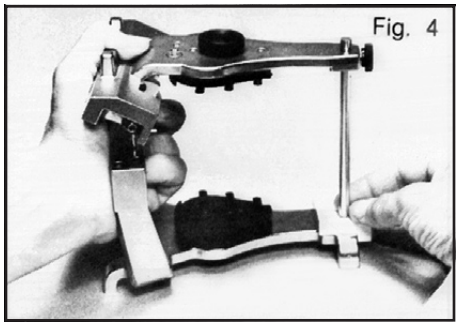


Fig. 4

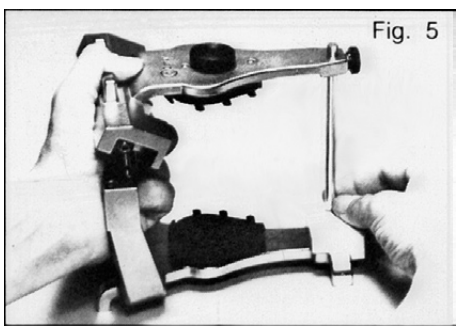


Fig. 5

III. PROMEDIOS ANATÓMICOS

El diseño del articulador Automark no ajustable incorpora promedios anatómicos derivados de la investigación clínica.

El Automark emplea un movimiento protrusivo de 25˚ y un desplazamiento progresivo de 7˚ (ángulo de Bennett). Los ángulos fueron seleccionados por ofrecer la cantidad más mínima de interferencia, basado en los estudios de los Drs. Harry Lundeen y Carl Wirth. El desplazamiento inmediato se coloca en cero. Las diferentes configuraciones de las fosas son obtenibles como opciones.

IV. PROCEDIMIENTO DEL ARCO/FACIAL SLIDEMATIC

Para complementar la simplicidad del Automark se recomienda el arco/facial Denar® Slidematic. El Slidematic se utiliza para registrar la posición correcta del arco maxilar del paciente para montarlo en el articulador. El procedimiento siguiente detalla el uso de arco/facial Slidematic en conjunción con el Automark.

Marque el punto de referencia anterior en el lado derecho de la cara del paciente empleando el localizador del plano de referencia. La posición del punto de referencia anterior está medida hasta 43 milímetros de los bordes incisales de los incisivos laterales o centrales (fig. 6). En un paciente desdentado mida desde el extremo más bajo del labio superior cuando está en reposo.

Fig. 6

Cubra la horquilla con 2 capas de cera ablandada. Con el brazo de la horquilla a la derecha del paciente, coloque la horquilla en la boca, alineando la barra transversal de modo que esté paralela a los planos coronal y horizontal del paciente (fig. 7).

Fig. 7

Obtenga un índice leve del arco maxilar pidiendo al paciente que sostenga la horquilla en su lugar.

Junte el vástago de referencia al arco de medida con la abrazadera #2 a la derecha del paciente y apreté el tornillo (fig. 8).

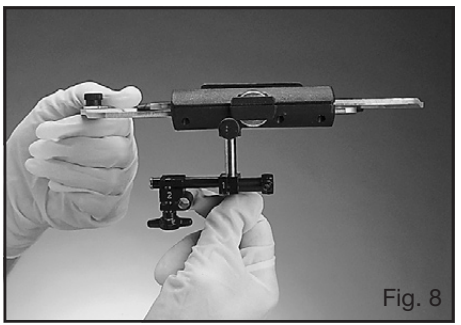


Fig. 8

Afloje las abrazaderas #1 y #2 en el vástago de referencia. Afloje la llave-desarmador en el borde exterior delante del arco de medida y abra el arco para acomodar la anchura de la cara del paciente. Monte el arco/facial en el paciente por meter el brazo de la horquilla en el orificio en la abrazadora #2 mientras las orejeras del arco de medida se colocan en el meato auditativo del paciente (fig. 9). Aprete la llave-desarmador digital en el marcador de referencia anterior. Suba o baje el arco para que el marcador se alinee precisamente

Fig. 9

con el punto de referencia anterior y apriete las abrazaderas #1 y #2 (figs. 10 y 11). Cuando se aprietan las abrazaderas #1 y #2, tenga cuidado de no desplazar el arco al lado. Apunte la medida de la distancia intercondilar como se ve en el arco (fig. 12) para sus anotaciones médicas. Afloje

Fig. 10

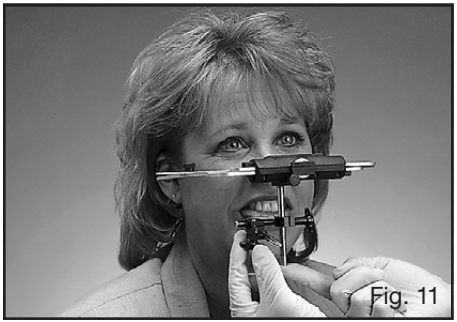


Fig. 11

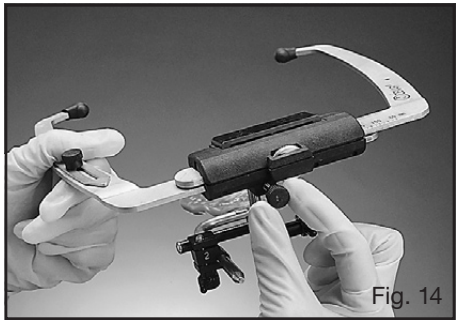


Fig. 14

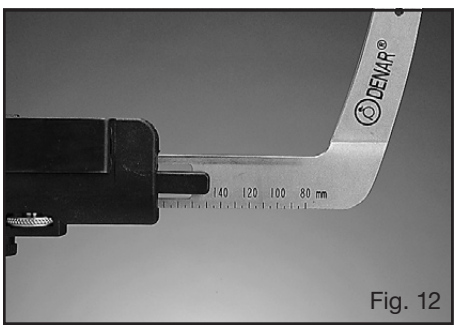


Fig. 12

Fig. 15

la llave-desarmador digital en el arco de medida, abra el arco y quite el arco/facial entero del paciente.

Separe el arco de medida del aparato de transferencia aflojando la llave-desarmador (fig. 14). Después de terminar los procedimientos con el paciente, el ensamble de la horquilla está listo para transferir al aticulador (fig. 15) y el arco de medida está listo para el próximo paciente.

Para transferir el ensamble de la horquilla al Automark, coloque la tabla incisal en el articulador con el índice del articulador (fig. 16). Coloque el vástago de referencia del ensamble de la horquilla en el orificio del índice del articulador. Apriete la llave-desarmador en el borde frontal del índice. El modelo maxilar ya puede montarse en el Automark.

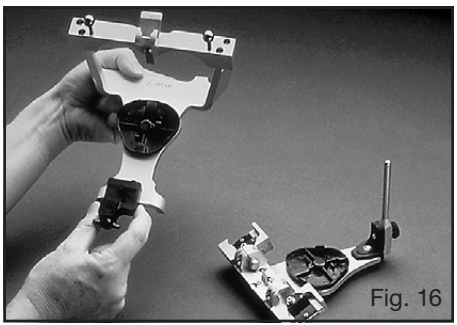
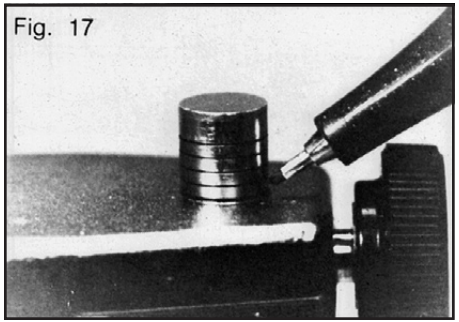


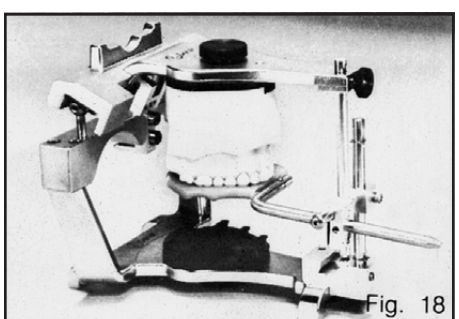
Fig. 16

V. MONTAJE DE LOS MODELOS

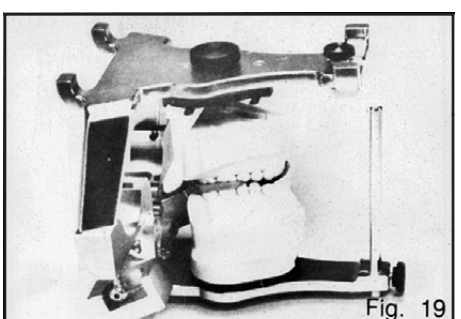
Junte la platina de montaje en el arco superior. Asegúrese de que el vástago incisal esté en la posición cero. La posición cero en el vástago incisal Automark standard se encuentra en la quinta línea (la línea más gruesa) (fig. 17). El vástago debe descansarse sobre la pieza metal movible en el centro del índice. El arco superior debe ser plano y paralelo a la superficie de la mesa.



Ponga el modelo maxilar en el índice de cera en la horquilla, cierre el articulador y monte el modelo con yeso en la plataforma de montaje (fig. 18). No se necesita un apoyo del modelo maxilar, aunque se puede usarlo si se desea. Cuando el yeso se haya fraguado, retire el aparato de transferencia y coloque la tabla incisal del articulador.



Para montar el modelo mandibular, coloque una platina de montaje en el arco inferior. Se emplea un registro de la relación céntrica de la mordida para montar el modelo mandibular. Con el modelo maxilar montado al articulador y el seguro céntrico engranado, invierta el articulador y ponga el registro de la relación céntrica de la mordedura entre los modelos maxilar y mandibular (fig. 19). Asegure la posición de los modelos con una liga delgada o cera pegajosa. Ajuste el vástago incisal para acomodar la distancia vertical aumentada por la espesura del registro de la relación céntrica de la mordedura. Averigüe otra vez para asegurarse de que los cóndilos se posicionen juntos a la parte trasera y la parte superior de las fosas, y empleando yeso, continúe con el montaje del modelo mandibular en la platina de montaje en el Automark.



VI. APÉNDICES

A. Adelantamiento a la Capacidad Semiajustable

La avanzada ingeniería Denar® hace posible que el Automark se convierta fácilmente en un articulador Mark II semiajustable por la adición de un arco superior Mark II. Como las técnicas y requisitos del operador se aumentan, el Automark se cambia así para igualar el grado de sofisticación oclusal del operador (fig. 20).

El Automark debe calibrase empleando el Indicador Field de Inspección cuando se cambia al Mark II. Instrucciones completas sobre el uso del articulador Mark II semiajustable se incluyen cuando se pide esta opción.

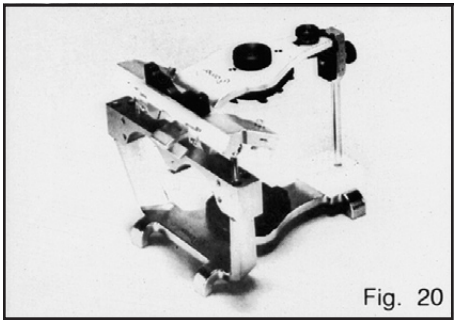


Fig. 20

B. Vástagos y Tablas Incisales

Vástagos incisales removibles, apoyos y tablas son opciones que se puede pedir para usar con el Automark (fig. 21).

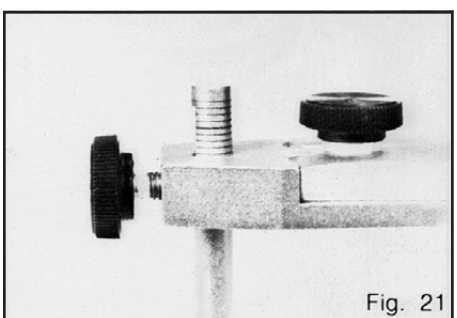


Fig. 21

C. Indicador Field de Inspección

Un beneficio extra de todos los articuladores Denar® es que pueden llevarse a la especificación y los modelos montados pueden transferirse con precisión del uno al otro. El Indicador Field de Inspección Denar® lo cumple por alinear las relaciones horizontales y verticales por medio de ajustes de 3 dimensiones del articulador (fig. 22).

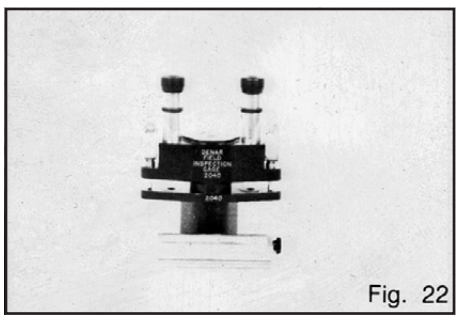


Fig. 22

D. Cuidado y Mantenimiento del Articulador

El articulador Whip Mix es un instrumento de precisión que requiere cuidado y mantenimiento. La limpieza y lubricación periódicas, descritas a continuación, asegurarán el servicio prolongado y digno de confianza del instrumento. Si no se siguen estas instrucciones, la garantía quedará anulada.

Limpieza. Use una solución de jabón suave y agua y un cepillo para disolver las acumulaciones de cera y quitar la gravilla de carborundo. A continuación, seque al aire y lubrique. ¡NO use detergentes potentes, agentes alcalinos, gasolina o nafta como agentes de limpieza!

Lubrificación. Lubrique los componentes de trabajo y apoyo con una **película fina** de aceite para máquina de coser o para herramientas manuales de alta velocidad. Limpie el exceso de aceite para evitar que se acumule polvo o gravilla.

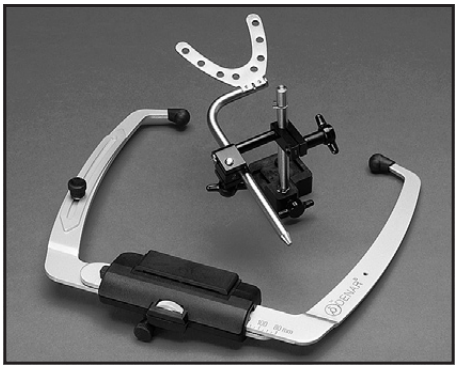
Se debe aplicar un revestimiento fino de jalea de petróleo a todas las superficies del articulador que entren en contacto con el material de montaje de yeso.

Almacenamiento. Almacene el articulador en una atmósfera limpia y seca, libre de polvo de revoques y gravilla de carborundo, alejado de los ácidos, álcalis o medicamentos corrosivos. **Espere un día completo después de montar los moldes, antes de almacenar el articulador en un estuche portátil o en cartón corrugado.** La disipación de la humedad desde la piedra, en un área cerrada, causa alcalinidad de la mezcla de la piedra, lo que puede dañar la superficie del articulador.

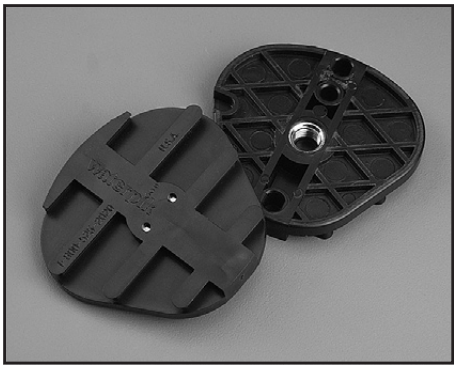
Garantía. Whip Mix Corporation garantiza que el sistema articulador está libre de defectos en materiales y/o mano de obra, por un período de un año. En caso de observar un defecto, sírvase notificar por escrito a la fábrica acerca del mismo antes de devolver el instrumento. Whip Mix Corporation tomará la decisión de reparar, reemplazar o emitir un crédito por tales defectos. Como Whip Mix Corporation moderniza continuamente el diseño de sus productos y métodos de producción, se reserva el derecho de mejorar, modificar o discontinuar productos en cualquier momento o cambiar especificaciones o precios sin previo aviso y sin incurrir en obligaciones.

E. Lista de Partes

Arco/facial Slidematic.

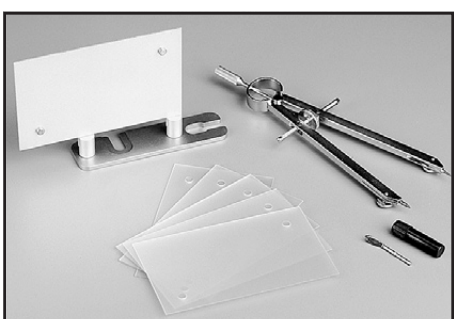


Platinas de Montaje.



Apoyo de Montaje Maxilar.

Broadrick Analizador del Plano Oclusal.



©2008 Whip Mix Corporation
Whip Mix®, Denar®, and logos are registered trademarks of Whip Mix Corporation.

PN 8090

FN 8090-F AC R0308

RESTORATIVE ORAL HEALTH

Whip Mix Corporation - West
1730 East Prospect Rd., Suite 101
Fort Collins, CO 80525
Toll-Free: 800-201-7286
Fax: 970-472-1793
www.whipmix.com